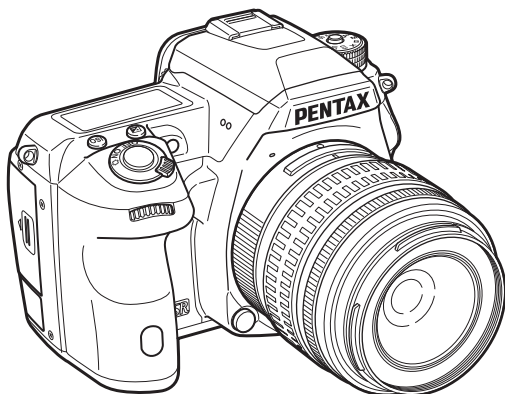


RICOH

Digital-Spiegelreflexkamera

PENTAX *K-3*

Bedienungshandbuch



Einführung **1**

Inbetriebnahme **2**

Fotografieren **3**

Wiedergabe **4**

Einstellungen **5**

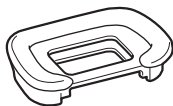
Anhang **6**

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

Überprüfung des Packungsinhalts



Blitzschuhabdeckung Fk
(an Kamera montiert).



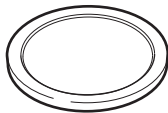
Augenmuschel F_s
(an Kamera montiert)



ME-Sucherabdeckung



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



Gehäusekappe
(an Kamera montiert)



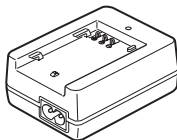
Dreieckiger Ring
und Schutzdeckel
(an Kamera montiert)



Batteriegriff-Schutzkappe
(an Kamera montiert)



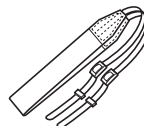
Wiederaufladbare
Lithiumionen-Batterie
D-LI90



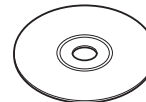
Batterieladegerät
D-BC90



Netzkabel



Riemen
O-ST132



Software (CD-ROM)
S-SW140



Bedienungshandbuch
(dieses Handbuch)

Verwendbare Objektive

Objektive, die Sie mit dieser Kamera verwenden können, sind DA, DA L, D FA und FA J sowie Objektive, die eine Blendenstellung **A** (Automatik) besitzen. Für andere Objektive oder Zubehörteile siehe S.86.

Vorstellung der K-3	1
Inbetriebnahme	2
Fotografieren	3
Wiedergabefunktionen	4
Ändern der Einstellungen	5
Anhang	6

1

Vorstellung der K-3..... S.6

Gibt Ihnen einen Überblick über die PENTAX K-3.
Hier lernen Sie Ihre neue Kamera kennen!

- Bezeichnungen und Funktionen der Teile S.7**
- Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern S.16**
- Menüliste S.18**

2

Inbetriebnahme..... S.28

Hier wird erklärt, wie Sie Ihre PENTAX K-3 aufnahmebereit machen und grundlegende Funktionen ausführen.

- Befestigung des Trageriemens S.28**
- Anbringen des Objektivs S.28**
- Verwendung der Batterie und des Ladegerätes S.29**
- Einlegen einer Speicherkarte S.31**
- Grundeinstellungen S.32**
- Grundlegende Kamerabedienung S.34**
- Prüfen der Bilder S.36**
- Konfiguration der Aufnahmeeinstellungen S.38**

3

Fotografieren..... S.38

Sobald Sie sich davon überzeugt haben, dass die Kamera ordnungsgemäß funktioniert, probieren Sie sie aus und machen Sie viele Fotos!

- Aufnahmen von Fotos S.39**
- Videoaufzeichnung S.41**
- Einstellung der Belichtung S.43**
- Verwendung des eingebauten Blitzes S.44**
- Einstellung der Fokus-Methode S.46**
- Einstellung der Aufnahmeart S.50**
- Einstellung des Weißabgleichs S.57**
- Steuerung der Farbdynamik S.59**
- Korrektur von Bildern S.61**

4

Wiedergabefunktionen S.64

Erklärt die verschiedenen Methoden für Wiedergabe und Bearbeitung von Bildern.

- Funktionen der Wiedergabe-Moduspalette .. S.64
- Ändern der Wiedergabe-Anzeigeart..... S.65
- Anschließen der Kamera an einen Computer S.68
- Bearbeiten und Verarbeiten von Bildern S.69

5

Anderung der Einstellungen..... S.76

Erklärt, wie andere Einstellungen geändert werden.

- Kameraeinstellungen S.76
- Einstellung für die Dateiverwaltung S.80

6

Anhang S.85

Enthält unterschiedliche Informationen.

- Einschränkungen für die Kombination spezieller Funktionen S.85
- Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven S.86
- Funktionen bei Verwendung eines externen Blitzes S.89
- Verwendung des GPS-Moduls S.90
- Fehlersuche S.91
- Technische Daten S.95
- Index S.101
- Die sichere Verwendung Ihrer Kamera S.105
- Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch S.107
- GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN** S.110

Es kann sein, dass sich Abbildungen und Darstellungen der Monitoranzeige in diesem Handbuch vom tatsächlichen Produkt unterscheiden.

Handbuch-Übersicht	2
---------------------------------	----------

Vorstellung der K-3.....	7
---------------------------------	----------

Bezeichnungen und Funktionen der Teile	7
---	----------

Tasten und Einstellräder	8
Monitoranzeige	9
Sucher	14
LCD-Feld	15
Elektron. Wasserwaage	15

Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern	16
--	-----------

Die Verwendung der Direkttasten	16
Die Verwendung des Schnellmenüs	16
Verwendung der Menüs	17

Menüliste	18
------------------------	-----------

Aufnahmemodusmenü	18
Videomenü	22
Wiedergabemenü	22
Einstell-Menü	23
Menü „Eigene Einstellungen“	25

Inbetriebnahme	28
-----------------------------	-----------

Befestigung des Trageriemens	28
---	-----------

Anbringen des Objektivs	28
--------------------------------------	-----------

Verwendung der Batterie und des Ladegerätes	29
--	-----------

Laden der Batterie	29
Einlegen/Entfernen der Batterie	30
Verwendung des Netzgeräts	31

Einlegen einer Speicherkarte	31
---	-----------

Grundeinstellungen	32
---------------------------------	-----------

Einschalten der Kamera	32
Einstellung der Displaysprache	32
Einstellen von Datum und Uhrzeit	33
Formatieren einer Speicherkarte	34

Grundlegende Kamerabedienung	34
---	-----------

Fotografieren mit Live View	35
-----------------------------------	----

Prüfen der Bilder	36
--------------------------------	-----------

Konfiguration der Aufnahmeeinstellungen	38
--	-----------

Speicherkarteneinstellungen	38
Foto-Aufnahmeeinst.	38
Video-Aufnahmeeinst.	38

Fotografieren	39
----------------------------	-----------

Aufnehmen von Fotos	39
----------------------------------	-----------

Belichtungskorrektur	40
----------------------------	----

Videoaufzeichnung	41
--------------------------------	-----------

Wiedergabe von Videos	42
-----------------------------	----

Einstellung der Belichtung	43
---	-----------

Empfindlichkeit	43
Belichtungsautomatik	44

Verwendung des eingebauten Blitzes	44
---	-----------

Einstellung der Fokus-Methode	46
--	-----------

Einstellung des AF-Modus beim Fotografieren mit dem Sucher	46
Einstellung des AF-Modus während Live View	48
AF-Feinverstellung	49
Prüfen der Schärfentiefe (Vorschau)	50

Einstellung der Aufnahmeart	50
--	-----------

Serienaufnahme	52
Selbstauslöser	52
Fernbedienung	52
Belichtungsreihenautomatik	53
Spiegelvorauslösung	53
Mehrfachbelichtung	54
Intervallaufnahmen	54
Intervall-Kompositbild	55
Intervallvideoaufzeichnung	56

Einstellung des Weißabgleichs	57	Wählen der in der Kamera zu speichernden Einstellungen	80
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs	58	Einstellung für die Dateiverwaltung	80
Änderung des Weißabgleichs mit der Farbtemperatur	58	Fotos gegen Löschen schützen (Schützen)	80
Steuerung der Farbdynamik	59	Auswahl der Ordner-/Dateieinstellungen	81
Benutzerdefiniertes Bild	59	Einstellung der Copyrightdaten	82
Digital-Filter	60	Verwendung einer drahtlosen Speicherkarte	83
Korrektur von Bildern	61	Anhang	85
Helligkeitsanpassung	61	Einschränkungen für die Kombination spezieller Funktionen	85
Objektivfehlerkorrektur	62	Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven	86
Anpassung des Bildausschnitts	62	Einstellung der Brennweite	87
Anti-Aliasing-Filter-Simulator	63	Verwendung des Blendenrings	88
Wiedergabefunktionen	64	Funktionen bei Verwendung eines externen Blitzes	89
Funktionen der Wiedergabe-Moduspalette	64	Verwendung des GPS-Moduls	90
Ändern der Wiedergabe-Anzeigeart	65	Fotografieren von Himmelskörpern (ASTROTRACER)	90
Mehrere Bilder anzeigen	65	Fehlersuche	91
Anzeige der Bilder nach Ordern	66	Sensorreinigung	92
Anzeige der Bilder nach Aufnahme datum	66	Fehlermeldungen	93
Fortlaufende Wiedergabe von Bildern (Diashow)	67	Technische Daten	95
Anzeige gedrehter Bilder	67	Betriebsumgebung für USB-Verbindung und mitgelieferte Software	100
Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät	68	Index	101
Anschließen der Kamera an einen Computer	68	Die sichere Verwendung Ihrer Kamera	105
Bearbeiten und Verarbeiten von Bildern	69	Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch	107
Kopieren von Bildern	69	GEWÄHRLEISTUNGS-BESTIMMUNGEN	110
Ändern der Bildgröße	70		
Moiréeffekt-Korrektur	66		
Verarbeitung von Bildern mit Digital-Filtern	71		
Anfertigen eines Kompositbildes (Index)	72		
Filme bearbeiten	73		
RAW-Entwicklung	74		
Änderung der Einstellungen	76		
Kameraeinstellungen	76		
Anpassung der Tasten/Einstellradfunktionen	76		
Speichern häufig verwendeter Einstellungen	78		
Anzeige von Datum und Uhrzeit einer bestimmten Stadt	79		

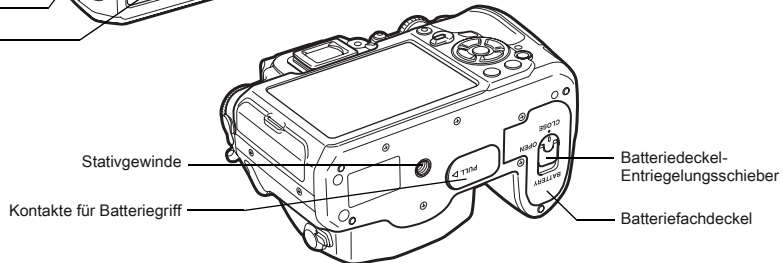
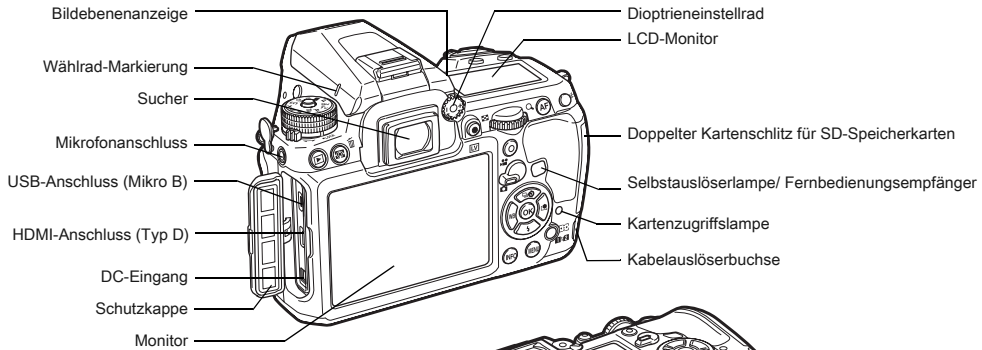
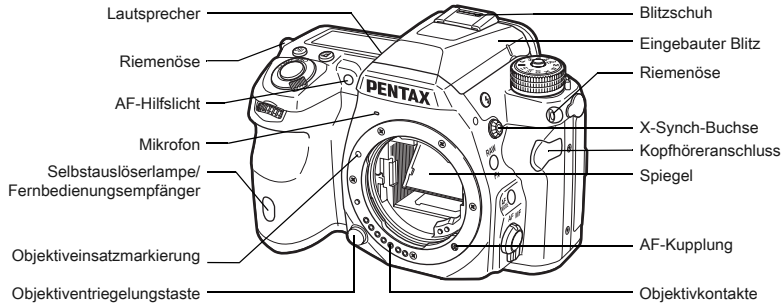
Urheberrecht

Mit dieser Kamera 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.

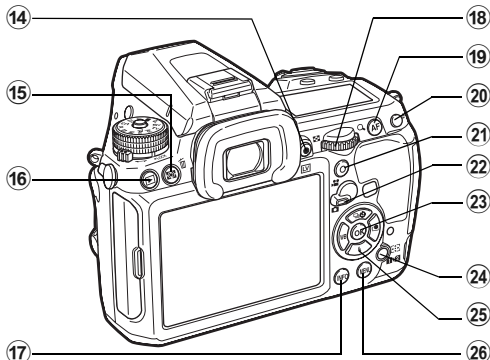
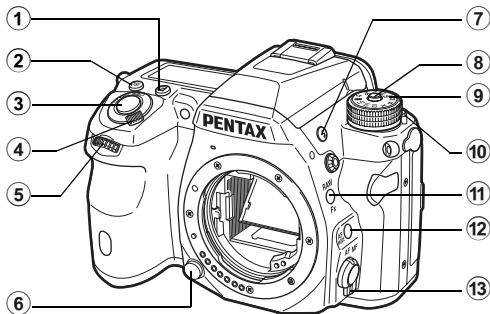
Beachten Sie bitte auch:

- 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 internen Schaltungen 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.
- 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.

Bezeichnungen und Funktionen der Teile



Tasten und Einstellräder

① **LW-Korrekturtaste (L)**

Drücken, um den Wert für die Belichtungskorrektur zu ändern. (S.40)

② **ISO-Taste (ISO)**

Zum Ändern der ISO-Empfindlichkeit drücken. (S.43)

③ **Auslöser**

Drücken, um die Aufnahme zu machen. (S.35)
Im Wiedergabemodus halb herunterdrücken, um in den Aufnahmemodus zu schalten.

④ **Hauptschalter**

Zur Aus-/Einschaltung des Stroms oder der Vorschau. (S.32, S.50)

⑤ **Vorderes Einstellrad (☀)**

Ändert den Wert von Kameraeinstellungen wie z. B. Belichtung. (S.39)

Sie können die Menü-Kategorie wechseln, wenn ein Menü angezeigt wird. (S.17)

Im Wiedergabemodus können Sie hiermit ein anderes Bild wählen.

⑥ **Objektiventriegelungstaste**

Drücken, um das Objektiv zu lösen. (S.28)

⑦ **Blitzentriegelungstaste (⚡)**

Drücken, um den eingebauten Blitz auszuklappen. (S.45)

⑧ **Entriegelungstaste für das Betriebsarten-Wählrad**

Drücken, um das Betriebsarten-Wählrad zu entriegeln. (S.35)

⑨ **Betriebsarten-Wählrad**

Ändert die Belichtungsart. (S.35)

⑩ **Freigabehebel für das Betriebsarten-Wählrad**

Mit diesem Hebel wird das Betriebsarten-Wählrad freigegeben und ist veränderbar ohne Drücken der Entriegelungstaste.. (S.35)

⑪ **RAW/Fx-Taste (RAW)**

Sie können dieser Taste eine Funktion zuweisen. (S.76)

⑫ **AF-Modustaste (AF MODE)**

Drücken, um den AF-Modus oder AF-Punkt zu ändern. (S.46)

⑬ **Fokussiermodussschalter**

Zum Ändern des Fokussiermodus drücken. (S.46)

⑭ **„Live View“/REC-Taste (LVI/⊙)**

Zeigt die „Live View“-Ansicht. (S.35)

Startet/stoppt eine Videoaufzeichnung im Modus . (S.41)

- 15 Belichtungsmessung/Löschtaste (☰/☒)**
Zum Ändern der Messmethode drücken. (S.44)
Im Wiedergabemodus zum Löschen von Bildern drücken. (S.36)
- 16 Wiedergabetaste (▶)**
Schaltet in den Wiedergabemodus. (S.36) Bei wiederholtem Drücken der Taste kehrt die Kamera in den Aufnahmemodus zurück.
- 17 INFO-Taste (INFO)**
Ändert die Art der Monitoranzeige. (S.9, S.12)
- 18 Hinteres Einstellrad (⚙)**
Ändert den Wert von Kameraeinstellungen wie z. B. Belichtung. (S.39)
Sie können auf die verschiedenen Menüreiter wechseln, wenn das Menü angezeigt ist. (S.17)
Sie können die Einstellungen ändern, wenn das Schnellmenü angezeigt ist. (S.16)
Im Wiedergabemodus lassen sich damit Bilder vergrößern oder mehrere Bilder gleichzeitig anzeigen. (S.36, S.65)
- 19 AF-Taste (AF)**
Kann zur Scharfstellung verwendet werden, anstatt den Auslöser halb herunter zu drücken. (S.46)
- 20 Belichtungsspeichertaste (AE-L)**
Speichert den Belichtungswert vor der Aufnahme.
Im Wiedergabemodus kann das gerade aufgenommene JPEG-Bild auch im RAW-Format gespeichert werden. (S.37)
- 21 Grüne Taste (O)**
Setzt die Funktionen auf den Lieferzustand zurück.
Schaltet bei gedrückter ISO-Taste auf ISO AUTO um.
- 22 Foto/Video-Schalter**
Schaltet zwischen 📷 (Foto) und 🎥 (Videoaufzeichnung) um. (S.34)
- 23 OK-Taste (OK)**
Drücken Sie diese Taste, um eine im Menü gewählte Funktion zu bestätigen.
- 24 Taste „AF-Punkt-Änderung/Kartenschlitz-Umschaltung“ (☰ / 112)**
Drücken Sie diese Taste im Aufnahmemodus, um die Änderung des AF-Punkts zu aktivieren. (S.47)

Drücken Sie diese Taste im Wiedergabemodus, um zwischen den in den beiden Schlitzen SD1 und SD2 eingesteckten Speicherarten umzuschalten. (S.36)

- 25 Vierwegeregler (▲▼◀▶)**
Zeigt das Einstellmenü für Aufnahmeart/Blitzbetriebsart/Weißabgleich/Benutzerdefiniertes Bild. (S.16)
Verwenden Sie diese Taste im Menü, um den Cursor zu bewegen oder die einzustellende Funktion zu wechseln.
Drücken Sie ▼ in der Einzelbildanzeige des Wiedergabemodus, um die Wiedergabemoduspalette aufzurufen. (S.64)
Wenn Sie den Bereich eines Bilds wählen, der vergrößert oder als Fokussierbereich verwendet werden soll, können Sie den Bereich diagonal verschieben, indem Sie zwei Tasten gleichzeitig drücken.
- 26 MENÜ-Taste (MENU)**
Zeigt ein Menü. Drücken Sie diese Taste, während ein Menü angezeigt ist, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.(S.17)

Monitoranzeige

Aufnahmeprogramm

Mit dieser Kamera können Sie fotografieren, während Sie durch den Sucher blicken oder das Bild am Monitor betrachten. Bei Verwendung des Suchers können Sie die Statusdaten auf dem Monitor und in dem Sucher ablesen. Wenn Sie die „Live View“-Ansicht auf dem Monitor nutzen, sind die Statusdaten dort eingeblendet.
Wenn die Statusanzeige oder die „Live View“-Ansicht dargestellt wird, ist die Kamera im Standby-Modus und aufnahmebereit. Drücken Sie **INFO** im Standby-Modus, um das Schnellmenü aufzurufen und Einstellungen zu ändern. (S.16) Sie können die Art der Informationen ändern, die im Standby-Modus angezeigt werden, indem Sie **INFO** drücken, während das Schnellmenü dargestellt wird. (S.12)



Standby-Modus
(Statusanzeige)

INFO



Schnellmenü



INFO

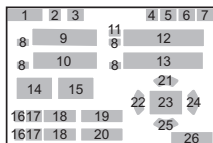


Bildschirm zur Auswahl der Aufnahmedatenanzeige

Statusanzeige



- 1 Belichtungsmodus (S.39)
- 2 AE-Speicher
- 3 Digitalfilter (S.60)/
HDR-Aufnahme (S.61)
- 4 WLAN-Status (S.83)
- 5 GPS-Ortungsstatus (S.90)
- 6 Shake Reduction/
Horizontkorrektur
- 7 Batteriestand
- 8 Hilfsanzeige
für Einstellrad
- 9 Verschlusszeit
- 10 Blendenwert

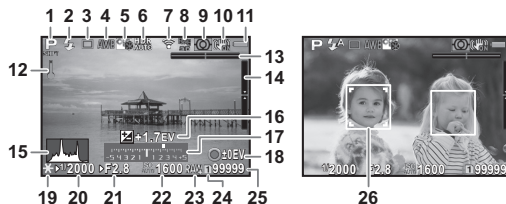


- 11 Belichtungskorrektur
(S.40)/Belichtungsreihe (S.53)
- 12 LW-Skala
- 13 ISO-Empfindlichkeit (S.43)
- 14 Belichtungsautomatik (S.44)
- 15 Fokus-Methode (S.46)
- 16 Kartenfachnummer (S.38)
- 17 Dateiformat (S.38)
- 18 Bildspeicherkapazität
- 19 Blitzbelichtungskorrektur (S.45)

- 20 Weißabgleichs-
Feineinstellung (S.57)
- 21 Aufnahmeart (S.50)
- 22 Weißabgleich (S.57)
- 23 AF-Punkt (S.47)
- 24 Benutzerdef. Bild (S.59)


- 25 Blitzmodus (S.44)
- 26 Bedienungshilfe und Anzahl Aufnahmen bei Mehrfachbelichtung, Intervallaufnahmen oder Intervall-Kompositbild

Live View



- 1 Belichtungsmodus (S.39)
- 2 Blitzmodus (S.44)
- 3 Aufnahmeart (S.50)
- 4 Weißabgleich (S.57)
- 5 Benutzerdef. Bild (S.59)
- 6 Digitalfilter (S.60)/
HDR-Aufnahme (S.61)
- 7 WLAN-Status (S.83)
- 8 GPS-Ortungsstatus (S.90)
- 9 Belichtungsautomatik (S.44)
- 10 Shake Reduction/
Horizontkorrektur/
Movie SR
- 11 Batteriestand
- 12 Temperaturwarnung
- 13 Elektronische
Wasserwaage
(waagerechte Neigung) (S.15)
- 14 Elektronische
Wasserwaage
(senkrechte Neigung) (S.15)
- 15 Histogramm
- 16 Belichtungskorrektur (S.40)
- 17 LW-Skala
- 18 Bedienungshilfe
- 19 AE-Speicher
- 20 Verschlusszeit
- 21 Blendenwert
- 22 Empfindlichkeit (S.43)
- 23 Dateiformat
- 24 Kartenfachnummer
in Gebrauch (S.38)
- 25 Bildspeicherkapazität
- 26 Gesichtserkennungs-
rahmen (wenn
[Kontrast AF] auf
[Gesichtserkennung]
gestellt ist) (S.48)

Memo

- Unter [Live View] im Menü  3 können Sie die Einstellungen der während der „Live View“-Ansicht auf dem Monitor dargestellten Funktionen ändern. (S.19)

Schnellmenü

Modus



	1		3	4
	2		3	4
	5		6	7
8	9	10	11	12
13	14	15	16	17
18	19	20	21	22
	27		28	

Modus




	1		3	4
	2		3	4
23	6	7	8	9
16	17	10	24	25
18	20	26	21	
	27		28	

- 1 Funktionsbezeichnung
- 2 Einstellung
- 3 Kartenfachnummer (S.38)
- 4 Anzahl speicherbarer Fotos/verbleibende Videoaufnahmezeit
- 5 ISO-AUTO-Einstellung (S.43)
- 6 Spitzlichtkorrektur (S.61)
- 7 Schattenkorrektur (S.61)
- 8 Digitalfilter (S.60)
- 9 HDR-Aufnahme (S.61)
- 10 AF-Hilfslicht (S.46)
- 11 RR bei hohem ISO (S.43)
- 12 RR bei langer VZ
- 13 Verzerrungskorrektur (S.62)
- 14 Korrektur chromatischer Aberrationen (S.62)
- 15 Periphere Belichtungskorrektur (S.62)
- 16 AF-Modus (S.46)/ Kontrast-AF (S.48)
- 17 AF-Punkt (S.47)/ Fokussierhilfe (S.49)
- 18 Speicherkartenoptionen (S.38)
- 19 Dateiformat (S.38)
- 20 JPEG-Auflösung und Qualitätsstufe (S.38)/ Videoauflösung (S.38)

- 21 Shake Reduction/ Video SR
- 22 AA-Filter-Simulator (S.63)
- 23 Belichtungseinstellung (S.41)
- 24 Aufnahmelautstärke (S.41)
- 25 Wiedergabelautstärke
- 26 Bildfrequenz (S.38)
- 27 Aktuelles Datum und Uhrzeit
- 28 Zielzeiteinstellung der Weltzeit (S.79)

Memo

- Die wählbaren Funktionen sind abhängig von der jeweiligen Kameraeinstellung.
- Wenn während der Anzeige des Schnellmenüs innerhalb von 1 Minute keine Bedienung erfolgt, kehrt die Kamera in den Standby-Modus zurück.
- Sie können die Displayfarbe der Statusanzeige, des Menü-Cursors und des Schnellmenüs unter [Displayfarbe] des [LCD Display] im Menü  1 ändern. (S.23)

Aufnahme-Info

Sie können die Art der Informationen ändern, die im Standby-Modus angezeigt werden, indem Sie **INFO** drücken, während das Schnellmenü dargestellt wird. Wählen Sie die Informationsart mit **◀ ▶** und drücken Sie **OK**.

Statusanzeige beim Fotografieren mit dem Sucher

Statusanzeige	Zeigt die Statusdaten während der Nutzung des Suchers. (S. 10)
Elektron. Wasserwaage	<p>Zeigt den Kamerawinkel. Ein Balkendiagramm unten auf dem Bildschirm zeigt den horizontalen Winkel der Kamera. Ein Balkendiagramm auf der rechten Seite zeigt den vertikalen Winkel der Kamera. Lässt sich der Kamerawinkel nicht erkennen, blinken beide Enden und die Mitte der Balkendiagramme rot.</p>  <p>Beispiel: 1,5° nach links gekippt (gelb) Vertikal gerade (grün)</p>
Display Aus	Keine Anzeige auf dem Monitor.
Elektronischer Kompass	<p>Aktuelle geografische Breite, Länge, Höhe, Richtung und die koordinierte Weltzeit (UTC) erscheinen. Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein, um zur Statusanzeige zurückzukehren. Erscheint nur, wenn das optionale GPS-Modul an der Kamera montiert und in Betrieb ist. (S.90)</p>

Fotografieren mit Live View (Echtzeitansicht)

Display mit Standarddaten	Die „Live View“-Ansicht und die Einstellungen zum Fotografieren mit Live View erscheinen. (S.10)
Display ohne Daten	Einige Symbole, wie z. B. für Belichtungsart und Aufnahmeart, werden nicht dargestellt.

Wenn die Kamera senkrecht gehalten wird

Wenn die Kamera auf senkrechte Position gedreht wird, werden Statusanzeige und Schnellmenü senkrecht dargestellt. Um Bilder nicht senkrecht darzustellen, stellen Sie [Anzeige autom. Drehen] unter [LCD Display] im Menü **↶** 1 auf [Aus]. (S.23)



Wiedergabemodus

Die Aufnahme und die Aufnahmedaten erscheinen in der Drücken Sie **INFO**, um die Art der Datenanzeige in der Einzelbildanzeige zu ändern. Wählen Sie die Anzeigart mit **◀ ▶** und drücken Sie **OK**.



Einzelbildanzeige (Display mit Standarddaten)

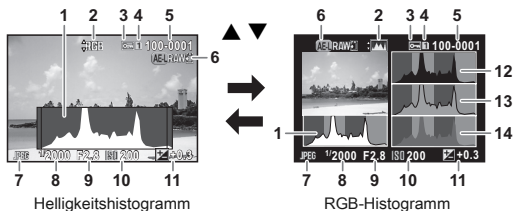


Bildschirm zur Wahl des Wiedergabe-Datendisplays

Display mit Standarddaten	Die Aufnahme, das Dateiformat, der Belichtungswert und die Bedienungs-Hilfsanzeigen erscheinen.
Display mit Detaildaten	Detaillierte Daten, wie und wann das Bild aufgenommen wurde, erscheinen (S.13).
Display mit Histogramm	Die Aufnahme und das Helligkeitshistogramm erscheinen (S.14). Während der Video-Wiedergabe nicht verfügbar.
Display mit RGB Histogramm	Die Aufnahme und das RGB-Histogramm erscheinen (S.14). Während der Video-Wiedergabe nicht verfügbar.
Display ohne Daten	Nur das aufgenommene Bild erscheint.

Histogrammanzeige/RGB-Histogrammanzeige

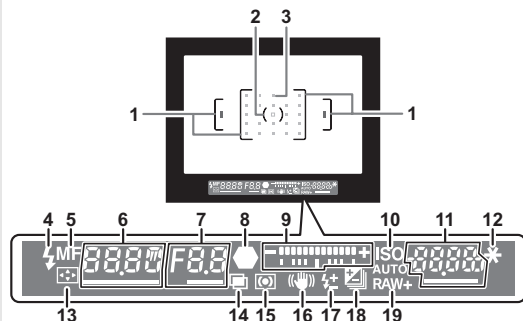
Verwenden Sie ▲▼, um zwischen Histogrammanzeige und RGB-Histogrammanzeige hin- und herzuschalten.



- | | |
|--|-------------------------|
| 1 Histogramm (Helligkeit) | 7 Dateiformat |
| 2 Umschaltung RGB-Histogramm/
Helligkeitshistogramm | 8 Verschlusszeit |
| 3 Schutzeinstellung | 9 Blendenwert |
| 4 Verwendetes Kartenfach | 11 Belichtungskorrektur |
| 5 Ordnernummer -
Dateinummer | 12 Histogramm (R) |
| 6 RAW-Daten speichern | 13 Histogramm (G) |
| | 14 Histogramm (B) |

Sucher

Beim Fotografieren mit dem Sucher erscheinen folgenden Daten im Sucher.

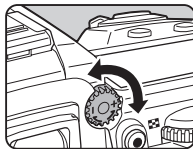


- | | |
|--|--|
| 1 AF-Rahmen (S.35) | 12 AE-Speicher |
| 2 Spotmessrahmen (S.44) | 13 AF-Punkt ändern (S.47) |
| 3 AF-Punkt (S.47) | 14 Mehrfachbelichtung (S.54) |
| 4 Blitzanzeige (S.44) | 15 Belichtungsautomatik (S.44) |
| 5 Fokus-Methode (S.46) | 16 Shake Reduction |
| 6 Verschlusszeit | 17 Blitzbelichtungskorrektur (S.45) |
| 7 Blendenwert | 18 Belichtungskorrektur (S.40)/Belichtungsreihe (S.53) |
| 8 AF-Kontrollanzeige | 19 Dateiformat (S.38) |
| 9 LW-Skala/Elektronische Wasserwaage (S.15) | |
| 10 ISO/ISO AUTO | |
| 11 Empfindlichkeit (S.43)/Belichtungskorrekturwert | |

● Memo

- Die Daten erscheinen im Sucher, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken, oder während der Belichtungsmesszeit (Standardeinstellung: 10 s).
- Der für den Autofokus verwendete AF-Punkt erscheint in rot (AF-Messfeld einblenden), wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken. Sie können ihn unter [14. AF-Messfeld einblenden] im Menü C2 auf [Aus] stellen.

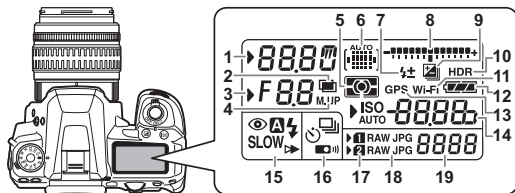
- Sie können die Dioptrien im Sucher mit dem Dioptrien-Einstellrad einstellen. Verstellen Sie das Rad, bis der AF-Rahmen im Sucher deutlich erscheint.



Memo

- Sie können die Einstellung für die LCD-Feld-Beleuchtung unter [22. LCD-Feld-Beleuchtung] im Menü **C4** ändern. (S.27)
- Sie können die Kamera auch so einstellen, dass die LCD-Feld-Beleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet wird, wenn **RAW** gedrückt wird. (S.77)

LCD-Feld

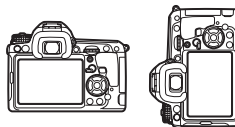


- | | |
|---|---|
| 1 Verschlusszeit | 12 Batteriestand |
| 2 Mehrfachbelichtung (S.54) | 13 GPS-Modul angeschlossen (S.90) |
| 3 Blendenwert | 14 Empfindlichkeit (S.43)/Belichtungskorrektur (S.40) |
| 4 Spiegelvorauslösung (S.53) | 15 Blitzmodus (S.44) |
| 5 Belichtungsautomatik (S.44) | 16 Aufnahmeart (S.50) |
| 6 AF-Punkt (S.47) | 17 Kartenfachnummer (S.38) |
| 7 Blitzbelichtungskorrektur (S.45) | 18 Dateiformat (S.38) |
| 8 LW-Skala/Elektronische Wasserwaage (S.15) | 19 Verbleibende Bildspeicherkapazität/USB-Anschlussmodus (S.69)/externer Blitzgerätkanal (S.89)/Sensorreinigung wird ausgeführt |
| 9 Belichtungskorrektur (S.40)/Belichtungsreihe (S.53) | |
| 10 HDR-Aufnahme (S.61) | |
| 11 WLAN-Verbindung (S.83) | |

Elektron. Wasserwaage

Sie können überprüfen, ob die Kamera waagrecht gehalten wird, wenn Sie die elektronische Wasserwaage verwenden. Die elektronische Wasserwaage kann in der LW-Skala im Sucher und/oder auf dem LCD-Feld oder während der „Live View“-Ansicht dargestellt werden.

Ob die elektronische Wasserwaage dargestellt werden soll, können Sie unter [Elektron. Wasserwaage] im Menü **3** einstellen. (S.19)



Im rechten Winkel (0°)



5° nach links gekippt




In senkrechter Stellung und 3° nach rechts gekippt



Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern

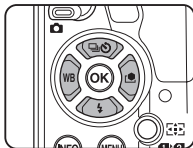
Die Kamerafunktionen und ihre Einstellungen lassen sich folgendermaßen wählen und ändern.

Direktasten	Drücken Sie ▲▼◀▶ im Standby-Modus.
Schnellmenü	Drücken Sie INFO im Standby-Modus. (in diesem Handbuch mit der Markierung  versehen)
Menüs	Drücken Sie MENU .

Die Verwendung der Direktasten



▲	Aufnahmeart	S.50
▼	Blitzmodus	S.44
◀	Weißabgleich	S.57
▶	Benutzerdef. Bild	S.59




Die Verwendung des Schnellmenüs

Sie können häufig verwendete Aufnahmefunktionen programmieren. Drücken Sie **INFO** im Standby-Modus.

Wählen Sie eine Funktion mit ▲▼◀▶.



Ändern Sie die Einstellungen mit .

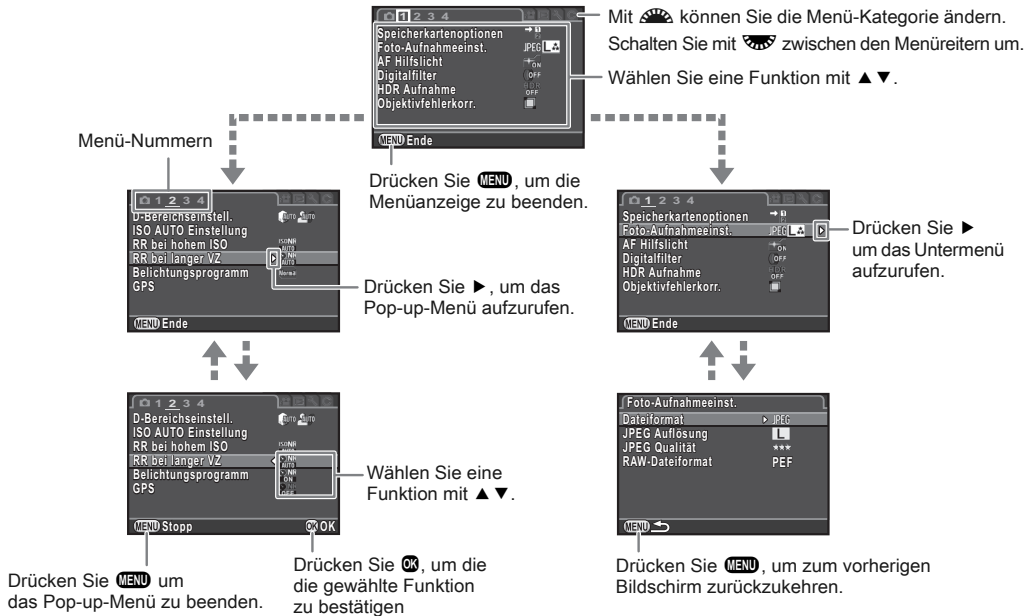
Drücken Sie **OK**, um Detaileinstellungen vorzunehmen.



Drücken Sie **MENU**, um den Einstellvorgang abzubrechen.

Drücken Sie **OK**, um die gewählte Funktion zu bestätigen und zum Schnellmenü zurückzukehren.




Die meisten Funktionen werden in den Menüs eingestellt. Funktionen, die sich im Schnellmenü einstellen lassen, lassen sich auch in den Menüs einstellen.



Memo













- Für das Menü „Eigene Einstellungen“ (C1-4) können Sie die Einstellanzeige der nächsten Funktion im Menü auf dem Monitor darstellen, indem Sie drehen, während das Untermenü der gegenwärtig gewählten Funktion dargestellt wird.
- Drücken Sie **MENU**, um die erste Registerkarte des Menüs darzustellen, das den gegenwärtigen Bedingungen entspricht. Um die zuletzt gewählte Registerkarte zuerst darzustellen, stellen Sie [24. Menüposition speichern] im Menü **C4** ein.
- Einstellungen werden mit [Zurücksetzen] im Menü auf ihre Standardwerte zurückgestellt. Um alle Einstellungen im Menü „Eigene Einstellungen“ auf ihre Standardwerte zurückzusetzen, benutzen Sie [Benutzerf. zurück] im Menü **C4**. (Einige Einstellungen entfallen.)

Aufnahmemodusmenü

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite	
	Belichtungsarten *1		P	S.79	
	Speicherkartenoptionen *2			S.38	
	Foto-Aufnahmeeinst.	Dateiformat *2	Bestimmt das Dateiformat der Bilder.	JPEG	S.38
		JPEG Auflösung *2	Bestimmt die Auflösung für im JPEG-Format gespeicherte Aufnahmen.		
		JPEG Qualität *2	Bestimmt die Qualität für im JPEG-Format gespeicherte Aufnahmen.	★★★	
		RAW-Dateiformat	Bestimmt das RAW-Dateiformat.	PEF	
	AF Hilfslicht *2		Bestimmt, ob das Hilfslicht bei der Autofokussierung an dunklen Orten verwendet wird.	An	S.46
	Digitalfilter *2		Bestimmt einen digitalen Filtereffekt beim Fotografieren.	Kein Filter	S.60
	HDR Aufnahme	HDR Aufnahme *2	Bestimmt den Typ der Aufnahmen im High-Dynamic-Bereich.	Aus	S.61
		Wert f Belichtungsreihe *2	Bestimmt den Bereich, in dem die Belichtung geändert werden soll.	±2 LW	
Autom.Ausrichtung		Bestimmt, ob der Bildausschnitt automatisch angepasst werden soll.	An		
Objektivfehlerkorr.	Verzerrungskorrektur *2	Verringert objektivbedingte Verzerrungen.	Aus	S.62	
	Lat-Chrom-Ab.-Korr. *2	Verringert objektivbedingte laterale chromatische Aberrationen.	An		
	Periph.Bel.Korrektur *2	Verringert objektivbedingten peripheren Lichtabfall.	Aus		

Menü	Funktion		Funktion	Standardeinstellung	Seite
☑2	D-Bereichseinstell. *2		Erweitert den Dynamikbereich und sorgt für Zeichnung in den hellen und dunklen Bereichen.	Auto/Auto	S.61
	ISO AUTO Einstellung *2		Stellt den Bereich für die automatische Korrektur in ISO AUTO und den AUTO-ISO-Parametern ein.	ISO 100 bis ISO 3200/ Standard	S.43
	RR bei hohem ISO *2		Bestimmt die Rauschreduzierungseinstellung bei Aufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit.	Auto	S.43
	RR bei langer VZ *2		Bestimmt die Rauschreduzierungseinstellung bei Aufnahmen mit einer langen Verschlusszeit.	Auto	–
	Belichtungsprogramm		Wählt das Belichtungsprogramm.	Normal	S.40
	GPS		Bestimmt die Aktion der Kamera, wenn das optionale GPS-Modul verwendet wird.	–	S.90
☑3	Live View	Kontrast AF *2	Bestimmt den AF-Modus für Aufnahmen mit Live View.	Gesichtserkennung	S.48
		Fokussierhilfe *2	Betont den Umriss des scharfgestellten Motivs und erleichtert dadurch die Prüfung der Scharfstellung.	Aus	S.49
		Gitteranzeige	Zeigt das Gitter bei Live View.	Aus	S.11
		Display mit Histogramm	Zeigt das Histogramm bei Live View.	Aus	
		Überbel.Warnung	Helle (überbelichtete) Bereiche blinken bei Live View rot.	Aus	
		Bildausschnittanpassung	Ermöglicht Ihnen, den Bildausschnitt mit Hilfe des „Shake Reduction“-Mechanismus anzupassen.	Aus	S.62
	Elektron. Wasserwaage	Sucher	Zeigt die elektronische Wasserwaage in der LW-Skala im Sucher und/oder dem LCD-Feld.	Aus	S.15
		Live View	Zeigt die elektronische Wasserwaage bei Live View.	An	S.10
Horizontkorrektur		Korrigiert horizontale Neigungen der Kamera.	Aus	–	

Menü	Funktion		Funktion	Standardeinstellung	Seite
☑3	AA-Filter-Simulator *2		Setzt mit Hilfe des „Shake Reduction“-Mechanismus Tiefpassfiltereffekte ein.	Aus	S.63
	Shake Reduction *2		Aktiviert die Shake Reduction.	An	–
	Brennweite eingeben		Stellt die Brennweite ein, wenn ein Objektiv verwendet wird, dessen Brennweitedaten nicht übertragen werden können.	35 mm	S.87
☑4	Schnellansicht	Anzeigedauer	Bestimmt die Anzeigedauer der Schnellansicht.	1 Sek.	S.35
		Schnellans. vergrößern	Bestimmt, ob ein vergrößertes Bild während der Schnellansicht gezeigt werden soll.	An	
		RAW-Daten speichern	Bestimmt, ob das RAW-Bild während der Schnellansicht gespeichert werden soll.	An	
		Löschen	Bestimmt, ob das Bild während der Schnellansicht gelöscht werden soll.	An	
		Display mit Histogramm	Zeigt das Histogramm während der Schnellansicht.	Aus	
	Überbel.Warnung	Helle (überbelichtete) Bereiche blinken rot während der Schnellansicht.	Aus		
	Digitale Vorschau	Schnellans. vergrößern	Bestimmt, ob ein vergrößertes Bild während der digitalen Vorschau gezeigt wird.	An	S.50
		Vorschaubild speichern	Bestimmt, ob die Speicherung eines in der digitalen Vorschau dargestellten Bildes aktiviert wird.	An	
Display mit Histogramm		Zeigt das Histogramm während der digitalen Vorschau.	Aus		
Überbel.Warnung		Helle (überbelichtete) Bereiche blinken während der digitalen Vorschau rot.	Aus		

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite	
☑4	Einstellrad-Programm	P		Tv, Av, ➔P	S.76
		Sv		-, ISO, -	
		Tv		Tv, -, -	
		Av		-, Av, -	
		TAv		Tv, Av, P LINE	
		M	Stellt die Funktion  /  /  für jede Belichtungsart ein.	Tv, Av, P LINE	
		B		-, Av, -	
		X		-, Av, -	
		 P		-, -, -	
		 Av		-, Av, P LINE	
		 Tv		Tv, Av, P LINE	
	 M		Tv, Av, P LINE		
	Drehrichtung	Kehrt den Effekt um, der durch Drehen von  oder  erzielt wird.	Nach rechts drehen		
	Tastenanpassung	RAW/Fx-Taste	Stellt die Funktion  ein.	Ein-Druck-Dateiformat	S.76
AF-Taste		Stellt die Funktion  ein.	AF1 aktivieren		
Hauptschalter		Stellt die Aktion ein, die die Kamera ausführen soll, wenn der Hauptschalter auf Position  steht.	Optische Vorschau		
Speicher		Bestimmt, welche Einstellungen beim Ausschalten der Kamera gespeichert werden.	Ist bei Einstellungen außer Digitalfilter und HDR-Aufnahme an.	S.80	
USER-Modus speichern		Sie können häufig benutzte Aufnahmeeinstellungen unter U1, U2 oder U3 des Betriebsarten-Wählers speichern.	-	S.78	





*1 Erscheint nur, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **U1, U2** oder **U3** steht.

*2 Lässt sich auch über die Steuertasten einstellen.

Videomenü


1

Einführung

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
 1	Belichtungseinstellung *1	Bestimmt die Belichtungsart für den Modus  .		S.41
	Speicherkartenoptionen *1	Wählt eine der in Fächer SD1 oder SD2 eingelegten Speicherkarten für Videoaufnahmen aus.	SD1	S.38
	Video-Aufnahmeeinst. *1	Bestimmt Auflösung und Bildfrequenz.	 /30p	S.38
	Aufnahmelautstärke *1	Bestimmt die Aufnahmelautstärke und die Lautstärke für Aufzeichnungen.	Auto	–
	Digitalfilter *1	Stellt einen digitalen Filtereffekt beim Fotografieren ein.	Kein Filter	S.60
	HDR Aufnahme *1	Bestimmt den Typ der Aufnahmen im High-Dynamic-Bereich, wenn die Aufnahmeart auf [Interval Movie Record] eingestellt ist.	Aus	S.61
	Movie SR *1	Aktiviert die „Movie Shake Reduction“-Funktion.	An	–


*1 Lässt sich auch über die Steuertasten einstellen.





Wiedergabemenü

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
 1	Diashow	Anzeigedauer	Bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den Bildern.	3 Sek.
		Bildschirmeffekt	Bestimmt den Übergangseffekt zum nächsten Bild.	Aus
		Erneute Wiedergabe	Lässt die Diashow nach der Darstellung des letzten Bildes von neuem beginnen.	Aus
		Auto Video-Wiederg.	Spielt Videos während einer Diashow ab.	An
	Schnelles Zoomen	Bestimmt die Anfangsvergrößerung bei der Vergrößerung von Bildern.	Aus	–
	Überbel.Warnung	Im Wiedergabemodus blinken helle (überbelichtete) Bereiche im Standarddatendisply oder im Histogramm-Display rot.	Aus	–

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
▶ 1	Autom. Bildrehen	Aufnahmen im Hochformat oder Aufnahmen, deren Drehdaten zu Hochformat geändert wurden, werden bei der Wiedergabe gedreht.	An	S.67
	Alle Bilder schützen	Schützt alle auf der Speicherkarte gespeicherten Bilder gleichzeitig.	–	–
	Alle Bilder löschen	Löscht alle in der Speicherkarte gespeicherten Bilder gleichzeitig.	–	–

Einstell-Menü

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite	
↖ 1	Language/言語	Ändert die Displaysprache.	English	S.32	
	Datumeinstellungen	Stellt Datum und Uhrzeit oder das Anzeigeformat ein.	01/01/2013	S.33	
	Weltzeit	Schaltet zwischen der Datums- und Uhrzeit-Anzeige Ihrer Heimatstadt und einer ausgewählten Stadt um.	Heimatzeit	S.79	
	Textgröße	Bestimmt, ob der Text bei Wahl eines Menüs vergrößert wird.	Normal	S.33	
	Toneffekte	Schaltet Betriebstöne an/aus und ändert die Lautstärke der Töne für Scharfstellung, AE-L, Selbstausröser, Fernbedienung, „Spiegel aufwärts“, „AF-Punkt ändern“ und die Funktion der  -Taste.	Lautstärke 3/Alle an	–	
	LCD Display	Hilfe anzeigen	Bestimmt, ob die Hilfsanzeigen erscheinen, wenn die Belichtungsart geändert wird.	An	S.35
		Anzeige autom. Drehen	Bestimmt, ob Statusanzeige und Schnellmenü senkrecht dargestellt werden, wenn die Kamera senkrecht gehalten wird.	An	S.12
		Displayfarbe	Bestimmt die Displayfarbe der Statusanzeige, des Menü-Cursors und des Steuerfeldes.	1	S.11
LCD Displayeinstell.	Stellt Helligkeit, Sättigung und Farbe des Monitors ein.	0	–		

Menü	Funktion		Funktion	Standardeinstellung	Seite
↖2	USB-Anschluss		Stellt den USB-Anschlussmodus für die Verbindung mit einem Computer ein.	MSC	S.69
	HDMI Ausgang		Stellt das Ausgabeformat ein, wenn Sie ein AV-Gerät mit einem HDMI-Eingang verbinden.	Auto	S.68
	Ordnername		Stellt den Namen des Ordners ein, in dem Bilder gespeichert werden.	Tag	S.81
	Neuen Ordner erstellen		Erzeugt einen neuen Ordner auf der Speicherkarte.	-	S.81
	Dateiname		Bestimmt den Dateinamen, der dem Bild zugeordnet wird.	IMGP/_IMG	S.82
	Datei Nr.	Fortlaufde Nummerierg	Bestimmt, ob die fortlaufende Nummerierung der Dateien fortgesetzt werden soll, wenn ein neuer Ordner erzeugt wird.	An	S.82
		Dateinr. zurückstellen	Setzt jedes Mal, wenn ein neuer Ordner angelegt wird, die Dateinummerneinstellung zurück, und kehrt zu 0001 zurück.	-	
Copyright-Information		Bestimmt die in die Exif-Daten einzubettenden Fotograf- und Copyrightdaten.	Aus	S.82	
↖3	Flimmerreduzierung		Reduziert das Bildschirmflimmern durch Einstellung der Stromfrequenz	50 Hz	-
	Auto Power Off		Bestimmt die Zeit bis zur automatischen Ausschaltung der Kamera, wenn längere Zeit kein Bedienschritt erfolgt ist.	1 Min.	S.32
	Batterie wählen		Bestimmt die Aktion der Kamera, wenn der optionale Batteriegriff an der Kamera montiert ist.	Autom. Wahl/ Autom. Erkennung	S.31
	Drahtlose Speicherk.		Bestimmt die Aktion der Kamera, wenn Sie eine Eye-Fi-Karte oder eine Flucard verwenden.	-	S.83
	Zurücksetzen		Setzt die Einstellungen für die Direkttasten und die Funktionen der Menüs  ,  ,  und  , des Schnellmenüs und der Wiedergabemoduspalette zurück.	-	-

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
↖4	Pixel Mapping	Sucht und korrigiert etwaige defekte Pixel am CMOS-Sensor.	–	S.92
	Staubalarm	Erkennt Staub, der am CMOS-Sensor haftet, und stellt die Verteilung des Staubs auf dem Monitor dar.	–	S.92
	Staubentfernung	Reinigt den CMOS-Sensor durch Schütteln.	–	S.92
	Sensorreinigung	Arretiert den Spiegel in der hochgeklappten Position zur CMOS-Reinigung mit einem Blaseblag.	–	S.92
	Formatieren	Formatiert eine Speicherkarte.	–	S.34
	Firmware Info/Opt.	Zeigt die Kamera-Firmware-Version.	–	–

Menü „Eigene Einstellungen“

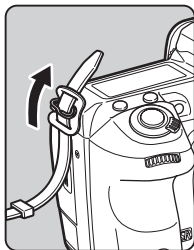
Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
C1	1. LW-Stufen	Bestimmt die Abstufungen für die Belichtung.	1/3-LW-Schritte	S.40
	2. Empfindlichkeitsstufen	Stellt die Abstufungen für die ISO-Empfindlichkeit ein.	1-LW-Schritt	S.43
	3. Zeit Belichtungsmessung	Bestimmt die Zeit für die Belichtungsmessung	10 Sek.	–
	4. AE-L bei AF-Speicher	Bestimmt, ob bei der Schärfespeicherung auch die Belichtung gespeichert wird.	Aus	–
	5. AE und AF-Pkt. verbinden	Bestimmt, ob Belichtung und AF-Punkt im Autofokusfeld miteinander verbunden werden.	Aus	S.44
	6. Autom. Bel. Korrektur	Bestimmt, ob eine Korrektur automatisch erfolgen soll, wenn die richtige Belichtung nicht erreicht werden kann.	Aus	–
	7. B-Modus Optionen	Bestimmt die Funktionsweise der Kamera bei Drücken des Auslösers im Modus B .	Modus 1	–

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
C2	8. Reihenf. für Bel.Reihe	Bestimmt die Reihenfolge für die Belichtungsreihenautomatik.	0 - +	S.53
	9. Ein-Druck-Bel. Reihe	Bestimmt, ob in der Belichtungsreihenautomatik alle Aufnahmen durch einmaliges Auslösen gemacht werden.	Aus	S.53
	10. WA Einstellbereich	Bestimmt, ob automatisch eine Feinabstimmung des Weißabgleichs erfolgt, wenn die Lichtquelle für die Weißabgleichseinstellung bestimmt wird.	Fixiert	S.57
	11. WA bei Blitzverwendung	Bestimmt die Weißabgleichseinstellung für Blitzlichtaufnahmen.	Automatischer Weißabgleich	S.57
	12. AWA bei Glühlampenlicht	Bestimmt den Glühlampenfarbton, wenn der Weißabgleich auf AWB (automatischer Weißabgleich) gestellt ist.	Leichte Korrektur	S.57
	13. Farbtemperaturstufen	Zur Einstellung der Abstufungen für die Farbtemperatur.	Kelvin	S.59
	14. AF-Messfeld einblenden	Bestimmt, ob der aktive AF-Punkt im Sucher rot erscheint.	An	S.14
C3	15. AF.S Einstellung	Bestimmt die Priorität, wenn der Fokusmodus auf AF.S gestellt ist und der Auslöser ganz durchgedrückt wird.	Schärfe Priorität	S.47
	16. Priorität für 1.Bild in AF.C	Bestimmt die Priorität für das erste Bild, wenn der Fokusmodus auf AF.C gestellt ist und der Auslöser ganz durchgedrückt wird.	Auslöse Priorität	S.47
	17. AF-Einstellung für AF.C	Bestimmt die Priorität bei Serienaufnahmen, wenn der Fokusmodus auf AF.C gestellt ist.	Schärfe Priorität	S.47
	18. AF Status halten	Bestimmt, ob die Bildscharfeinstellung für einen bestimmten Zeitraum beibehalten werden soll, wenn sich das Motiv aus dem gewählten Fokussierbereich entfernt, nachdem es scharfgestellt wurde.	Aus	S.47
	19. AF bei Fernbedienung	Bestimmt, ob der Autofokus für Aufnahmen mit der Fernbedienungseinheit verwendet wird.	Aus	S.52
	20. Auslösen beim Laden	Bestimmt, ob während der Blitzladung ein Auslösen möglich ist.	Aus	S.45
	21. Farbraum	Bestimmt den zu verwendenden Farbraum.	sRGB	-

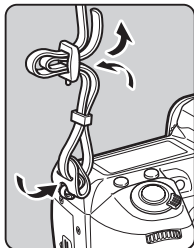
Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
C4	22. LCD-Feld-Beleuchtung	Bestimmt die Beleuchtung des LCD-Feldes.	Stark	S.15
	23. Drehdaten speichern	Bestimmt, ob die Drehdaten bei der Aufnahme gespeichert werden.	An	S.67
	24. Menüposition speichern	Der zuletzt am Monitor angezeigte Menüreiter wird gespeichert und erscheint beim nächsten Drücken von MENU .	Menüposition zurücksetzen	S.17
	25. Catch-in Fokus	Bestimmt, ob der Catch-in-Fokus-Modus aktiviert wird, wenn ein Objektiv mit manueller Fokussierung montiert ist, und der Verschluss automatisch ausgelöst wird, sobald das Motiv scharfgestellt ist.	Aus	-
	26. AF-Feinverstellung	Ermöglicht Ihnen die präzise Feinabstimmung Ihrer Objektive mit dem Autofokussystem der Kamera.	Aus	S.49
	27. Blendenring	Bestimmt, ob eine Verschlussauslösung möglich ist, wenn sich der Blendenring in einer anderen Stellung als A befindet.	Deaktivieren	S.88
	Benutzerf. zurück	Setzt alle Einstellungen im Menü „Eigene Einstellungen“ auf die Standardwerte zurück.	-	-

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.

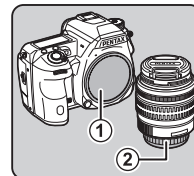


Anbringen des Objektivs

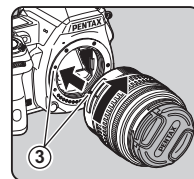
- 1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

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

Legen Sie das Objektiv mit der Anschlussseite nach oben ab, wenn Sie die Kappe entfernt haben.

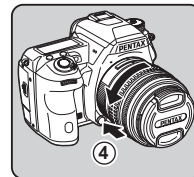


- 3 Bringen Sie die Objektiveinsatzmarkierung (rote Punkte: 3) an Kamera und Objektiv in Übereinstimmung und befestigen Sie das Objektiv an der Kamera, indem Sie es im Uhrzeigersinn drehen, bis es mit einem Klick einrastet.



Entfernen des Objektivs

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



Achtung

- Wählen Sie zum Montieren/Entfernen des Objektivs eine relativ staub- und schmutzfreie Umgebung.
- Lassen Sie den Gehäusedeckel an der Kamera, wenn kein Objektiv montiert ist.
- Bringen Sie nach dem Entfernen des Objektivs von der Kamera immer den vorder- und rückwärtigen Objektivdeckel an.
- Berühren Sie weder den Objektivanschluss noch den Spiegel mit Ihren Fingern.
- Das Kameragehäuse und der Objektivanschluss sind mit Elektrokontakten versehen. Schmutz, Staub oder Korrosion an den Kontakten können das elektrische System beschädigen. Wenden Sie sich wegen einer professionellen Reinigung an Ihren nächstgelegenen Kundendienst.
- Wir übernehmen keine Verantwortung oder Haftung für Unfälle, Schäden und Fehlfunktionen, die aus der Verwendung von Objektiven anderer Hersteller entstehen.

Memo

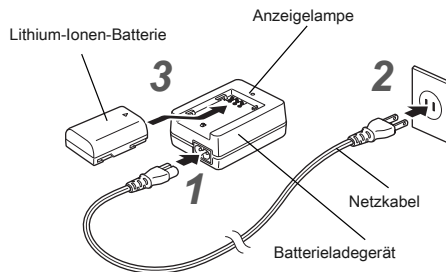
- Siehe „Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven“ (S.86) zu Einzelheiten über die Funktionen jedes Objektivs.

Verwendung der Batterie und des Ladegerätes

Verwenden Sie ausschließlich die für diese Kamera entwickelte Batterie D-LI90 und das zugehörige Ladegerät D-BC90.

Laden der Batterie

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 vollständig geladen ist.

Achtung

- Das mitgelieferte Ladegerät D-BC90 darf nur zum Laden der D-LI90 verwendet werden. Andere Batterien könnten das Ladegerät überhitzen oder beschädigen.
- Ersetzen Sie in folgenden Fällen die Batterie durch eine neue:
 - 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

Achtung

- Setzen Sie die Batterie richtig ein. Wenn die Batterie falsch herum liegt, lässt sie sich eventuell nicht herausnehmen.
- Wischen Sie die Pole der Batterie vor dem Einlegen mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Batteriefachdeckel öffnen, um die Batterien zu entfernen.
- Seien Sie vorsichtig. Die Kamera oder Batterie könnte heiß werden, wenn Sie die Kamera ohne Unterbrechung für lange Zeit verwenden.
- Entfernen Sie die Batterie, wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum nicht verwenden werden. Batteriesäure könnte austreten 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. Laden Sie die Batterie danach alle sechs bis zwölf Monate auf.
- Lagern Sie die Batterie an einem Ort, wo die Temperatur bei oder unter Raumtemperatur bleibt. Vermeiden Sie Orte mit hohen Temperaturen.
- Wenn die Kamera längere Zeit ohne Stromversorgung ist, werden Datum und Uhrzeit eventuell zurückgesetzt. Stellen Sie in einem solchen Fall Datum und Uhrzeit wieder ein, wenn eine Batterie eingelegt wird.

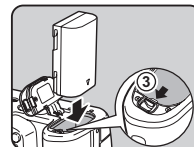
1 Öffnen Sie den Batteriefachdeckel.

Drehen Sie die Batteriefachentriegelung zur Entriegelung in Richtung OPEN und öffnen dann den Deckel.



2 Richten Sie die Markierung ▲ an der Batterie zur Außenseite der Kamera und schieben die Batterie ein, bis sie einrastet.

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



3 Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

Drehen Sie zur Sicherung den Batteriefachdeckel-Entriegelungsknopf in Richtung CLOSE.



Memo

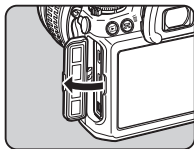
- Der Batteriestand wird möglicherweise nicht korrekt angezeigt, wenn Sie die Kamera bei niedrigen Temperaturen verwenden oder über einen längeren Zeitraum Serienaufnahmen machen.
- Die Batterieleistung nimmt bei kälteren Temperaturen vorübergehend ab. Wenn Sie die Kamera bei kalten Temperaturen verwenden, halten Sie zusätzliche Batterien bereit, die Sie in Ihrer Tasche warm halten. Die Batterieleistung normalisiert sich bei Raumtemperatur wieder.
- Wir empfehlen zusätzliche Batterien bei Fernreisen oder wenn Sie eine große Anzahl Aufnahmen planen.

- Wenn der optionale Batteriegriff D-BG5 verwendet wird, können die folgenden Einstellungen unter [Batterie wählen] im Menü 3 vorgenommen werden.
 - Vorrangige Batterieverwendung
 - Typ der verwendeten AA-Batterien

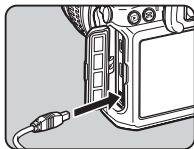
Verwendung des Netzgeräts

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

- 1 Vergessen Sie nicht, die Kamera auszuschalten, und öffnen Sie die Schutzkappe.**



- 2 Richten Sie die Markierungen ▲ am DC-Anschluss des Netzgeräts und am DC-Eingang der Kamera aufeinander aus und schließen Sie das Netzgerät an.**



- 3 Verbinden Sie das Netzteil mit dem Netzkabel und schließen Sie das Netzkabel an die Stromversorgung an.**

Achtung

- Vergessen Sie nicht, die Kamera auszuschalten, bevor Sie das Netzgerät anschließen oder trennen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verbindungen zwischen den Anschlüssen sicher sind. Die Speicherkarte oder die Daten werden eventuell beschädigt, sollte die Stromzufuhr während eines Kartenzugriffs unterbrochen werden.

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

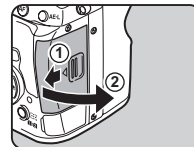
Einlegen einer Speicherkarte

Für diese Kamera können die folgenden Speicherkarten verwendet werden.

- SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte
 - Eye-Fi-Karte
 - Mit dieser Kamera kompatible Flucard
- In dieser Anleitung werden sie alle einfach als Speicherkarten bezeichnet.

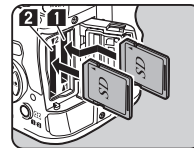
- 1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.**

- 2 Öffnen Sie den Kartenfachdeckel in Richtung ①.**

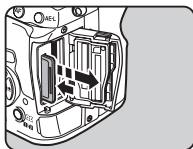


- 3 Schieben Sie die Karte mit dem Etikett in Richtung Monitor ganz in das Speicherkartenfach hinein.**

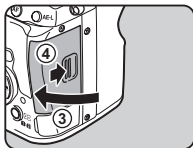
Bei Verwendung einer Eye-Fi-Karte oder einer Flucard legen Sie die Karte in das Fach SD2 ein.



Zum Entnehmen drücken Sie einmal kurz auf die Kante der Speicherkarte.



4 Schließen Sie den Kartendeckel und schieben Sie ihn in Richtung ④.



Achtung

- Entfernen Sie die Speicherkarte nicht, während die Kartenzugriffslampe leuchtet.
- Wenn Sie den Kartendeckel öffnen, schaltet sich die Kamera ab. Öffnen Sie den Kartendeckel nicht während des Gebrauchs.
- Formatieren (initialisieren) Sie neue Speicherkarten sowie Karten, die zuvor in anderen Geräten verwendet wurden, mit dieser Kamera vor der Benutzung. (S.34)
- 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.

Memo

- Einzelheiten zur Aufzeichnung der Daten, wenn zwei Speicherkarten eingelegt sind, finden Sie unter „Speicherkarteneinstellungen“ (S.38).
- Bei Verwendung einer Eye-Fi-Karte oder einer Flucard siehe „Verwendung einer drahtlosen Speicherkarte“ (S.83).

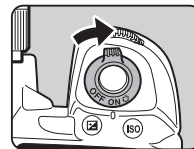
Grundeinstellungen

Schalten Sie die Kamera ein und nehmen Sie die Grundeinstellungen vor.

Einschalten der Kamera

1 Stellen Sie den Hauptschalter auf [ON].

Beim ersten Einschalten der Kamera nach dem Kauf erscheint der Bildschirm [Language/言語].



Memo

- Die Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn Sie in einer bestimmten Zeitspanne keinen Bedienungsschritt vornehmen (Standardeinstellung: 1 Min.) Sie können die Einstellung unter [Auto Power Off] im Menü ↩3 ändern.

Einstellung der Displaysprache

1 Wählen Sie die gewünschte Sprache mit ▲▼◀▶ und drücken Sie OK.

Das Menü [Grundeinstellungen] erscheint in der gewählten Sprache.


Fahren Sie mit Schritt 6 fort, wenn ⏠ (Heimatzeit) nicht geändert werden muss.

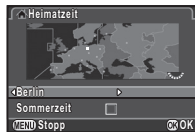


2 Bewegen Sie den Rahmen mit ▼ auf ⏠ und drücken Sie ▶.

Der Bildschirm [⏠ Heimatzeit] erscheint.

3 Wählen Sie eine Stadt mit ◀▶.

Ändern Sie die Region mit . Liste der Städte, die sich für die Heimatzeit wählen lassen, siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.99).



4 Wählen Sie [Sommerzeit] (Sommerzeit) mit ▼ und oder mit ▶.

5 Drücken Sie OK.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Grundeinstellungen] zurück

6 Wählen Sie [Textgröße] mit ▼ und drücken Sie ▶.

7 Wählen Sie [Normal] oder [Groß] mit ▲▼, und drücken Sie OK.

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



8 Wählen Sie [Einstellungen fertig] mit ▼ und drücken Sie OK.

Der Bildschirm [Datumeinstellungen] erscheint.



Einstellen von Datum und Uhrzeit

1 Drücken Sie ▶ und wählen Sie das Datumsformat mit ▲▼.



2 Drücken Sie ▶ und wählen Sie 24h oder 12h mit ▲▼.

3 Drücken Sie OK.

Der Rahmen kehrt zu [Datumformat] zurück.

4 Drücken Sie ▼ und danach ▶.

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

5 Stellen Sie den Monat mit ▲▼ ein.

Stellen Sie Tag, Jahr und Uhrzeit auf die gleiche Weise ein.




6 Wählen Sie [Einstellungen fertig] mit ▼ und drücken Sie OK.

Die Kamera schaltet in den Aufnahmemodus und ist aufnahmebereit.



● Memo

- Sie können die Einstellung für Sprache, Textgröße, Datum und Uhrzeit im Menü  1 ändern. (S.23)

Formatieren einer Speicherkarte



1 Drücken Sie **MENU**.

Das Menü 1 erscheint.

2 Rufen Sie das Menü 4 mit oder auf.

3 Wählen Sie [Formatieren] mit und drücken Sie .

Der Bildschirm [Formatieren] erscheint.

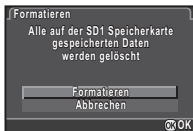
4 Wählen Sie mit den Schlitz, in den die zu formatierende Karte eingelegt wird, und drücken Sie .



5 Wählen Sie [Formatieren] mit und drücken Sie .

Die Formatierung beginnt.

Wenn die Formatierung beendet ist, erscheint das Menü 4 wieder.



Achtung

- Entfernen Sie die Speicherkarte nicht während des Formatierens, sie könnte beschädigt werden.
- Das Formatieren löscht alle Daten (geschützte und ungeschützte) auf der Speicherkarte.

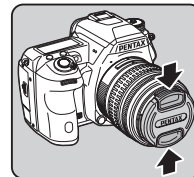
Memo

- Wenn eine Speicherkarte formatiert wird, wird ihr die Datenträgerkennungsz. „K-3“ zugeordnet. Wenn Sie diese Kamera an einen Computer anschließen, wird die Speicherkarte als Wechselmedium mit der Bezeichnung „K-3“ erkannt.

Grundlegende Kamerabedienung

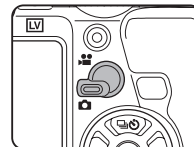
Fotografieren Sie im Modus , in dem die Kamera automatisch die optimale Belichtung einstellt.

1 Entfernen Sie die vordere Objektivkappe, indem Sie den oberen und unteren Teil wie in der Abbildung gezeigt drücken.

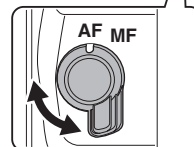
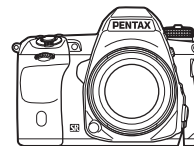


2 Schalten Sie die Kamera ein.

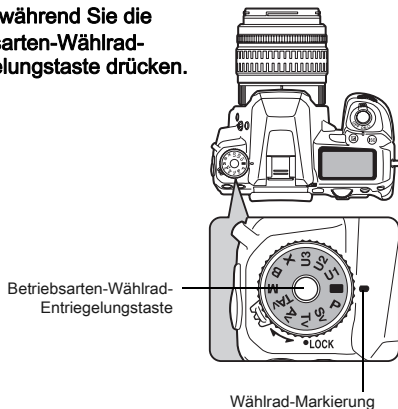
3 Stellen Sie den Foto/Video-Schalter auf .



4 Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf AF.



- 5** Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf **M**, während Sie die Betriebsarten-Wählrad-Entriegelungstaste drücken.

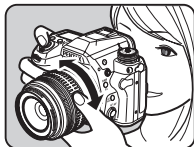


Die gewählte Belichtungsart erscheint am Monitor (Hilfsanzeige).

- ☞ Einstellungen der Hilfsanzeige (S.23)



- 6** Blicken Sie durch den Sucher auf ihr Motiv.
- Wenn Sie ein Zoomobjektiv verwenden, drehen Sie den Zoomring nach rechts oder links, um den Blickwinkel zu ändern.



- 7** Bringen Sie das Motiv in den AF-Rahmen und drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Wenn das Motiv scharfgestellt ist, erscheint **AF** und ein Signalton ertönt.

- ☞ Einstellung der Toneffekte (S.23)



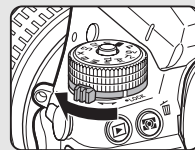
- 8** Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Die Aufnahme erscheint am Monitor (Schnellansicht).

Verfügbare Funktionen bei Schnellansicht

- ☞ Löscht das Bild.
- ☞ Vergrößert das Bild.
- ☞ AE-L Speichert das RAW-Bild.

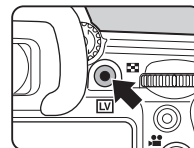
Einfache Bedienung des Betriebsarten-Wählrades

Entriegeln Sie das Betriebsarten-Wählrad mit dem Freigabehebel, um es bedienen zu können, ohne die Entriegelungstaste für das Betriebsarten-Wählrad drücken zu müssen.



Fotografieren mit Live View

- 1** Drücken Sie **LV** in Schritt 6 auf S.35.
- Die „Live View“-Ansicht erscheint am Monitor.



2 Bringen Sie das Motiv in den AF-Rahmen im Monitor und drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Ist das Motiv scharfgestellt, wird der AF-Rahmen grün und ein Signalton ertönt.



AF-Rahmen

Verfügbare Funktionen bei Live View

- OK** Vergrößert das Bild.
Ändern Sie die Vergrößerung mit (bis zu 10x).
Ändern Sie den Anzeigebereich mit .
Drücken Sie , um den Anzeigebereich auf die Mitte zurückzusetzen.
Drücken Sie , um zur tatsächlichen Größe zurückzukehren.

- LV** Beendet das Fotografieren mit Live View.

Die nachfolgenden Schritte sind die gleichen wie beim Fotografieren mit dem Sucher.

Memo

- Sie können das Motiv mit **AF** scharf stellen. (S.46)
- Sie können eine Vorschau des Bildes auf dem Monitor ansehen und die Tiefenschärfe vor der Aufnahme prüfen. (S.50)
- Sie können Einstellungen während der Schnellansicht unter [Schnellansicht] im Menü 4 einstellen (S.20). Wenn [Anzeigedauer] auf [Halten] eingestellt ist, erscheint die Schnellansicht bis zur nächsten Betätigung.

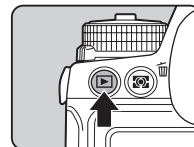
Achtung

- Einige Funktionen stehen im Modus nicht zur Verfügung. Wenn Sie versuchen, Funktionen zu verwenden, die nicht zur Verfügung stehen, wie z. B. die Direktastenbetätigung, erscheint die Meldung [Diese Funktion ist im aktuellen Modus nicht verfügbar].

Prüfen der Bilder

Betrachten Sie die Aufnahme am Monitor.

1 Drücken Sie .



Die Kamera schaltet auf den Wiedergabemodus und zeigt das zuletzt aufgenommene Bild (Einzelbildanzeige).



2 Prüfen Sie die Aufnahme.

Mögliche Bedienschritte

- | | |
|-------------|--|
| nach links | Zeigt die vorhergehende Aufnahme. |
| nach rechts | Zeigt die nächste Aufnahme. |
| | Löscht das Bild. |
| nach rechts | Vergrößert das Bild (bis 16-fach).
Ändern Sie den Anzeigebereich mit .
Drücken Sie , um den Anzeigebereich auf die Mitte zurückzusetzen.
Drücken Sie , um den Anzeigebereich auf das gesamte Bild zurückzusetzen. |
| nach links | Schaltet zur Miniaturbildanzeige um (S.65). |

1/2	Schaltet zwischen SD1-Karte und SD2-Karte um.
AE-L	Speichert das RAW-Bild (nur wenn die Daten verfügbar sind).
INFO	Ändert die Datenanzeigeart (S. 12).

📌 Memo

- Wenn **AE-L RAW** am Monitor erscheint, lässt sich die gerade erfolgte JPEG-Aufnahme auch im RAW-Format speichern (RAW-Daten speichern).

Konfiguration der Aufnahmeeinstellungen

Speicherkarteneinstellungen



Die Aufzeichnungsmethode bei zwei eingelegten Speicherkarten kann unter [Speicherkartenoptionen] im Menü 1 oder im Schnellmenü eingestellt werden.

Verwendg nacheinander	Wenn die Speicherkarte im Fach SD1 voll ist, werden die Daten auf der Karte in SD2 gespeichert.
Auf beiden speichern	Dieselben Daten werden auf den Speicherkarten in SD1 und SD2 gespeichert.
RAW/JPEG separat	Die RAW-Daten werden auf der Speicherkarte in SD1 und die JPEG-Daten auf der Karte in SD2 gespeichert.

Memo

- Im Modus werden die Daten entweder auf der Karte in SD1 oder in SD2 gespeichert. Die Einstellung erfolgt unter [Speicherkartenoptionen] im Menü 1.

Foto-Aufnahmeeinst.



Stellen Sie das Dateiformat für Fotos unter [Foto-Aufnahmeeinst.] im Menü 1 oder im Schnellmenü ein.

Dateiformat	JPEG (Standardeinstellung), RAW, RAW+
JPEG Auflösung	<input type="checkbox"/> (Standardeinstellung), <input type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> S, <input type="checkbox"/> XS
JPEG Qualität	★★★ (Standardeinstellung), ★★, ★
RAW-Dateiformat	PEF (Standardeinstellung), DNG

Achtung

- Wenn [Speicherkartenoptionen] auf [RAW/JPEG separat] eingestellt ist, ist [Dateiformat] auf [RAW+] fixiert.

Memo

- Wenn [Dateiformat] auf [RAW+] gestellt ist, werden ein JPEG- und ein RAW-Bild mit derselben Dateinummer gleichzeitig gespeichert.
- Sie können Aufnahmen mit unterschiedlicher Dateiformateinstellung nur machen, wenn gedrückt ist. (S.77)
- [PEF] unter [RAW-Dateiformat] ist ein originales PENTAX-RAW-Dateiformat.

Video-Aufnahmeeinst.



Stellen Sie das Dateiformat für Videos unter [Video-Aufnahmeeinst.] im Menü 1 oder im Schnellmenü ein.

Auflösung	Bildfrequenz
<input type="checkbox"/> FullHD (Standardeinstellung)	60i, 50i, 30p (Standardeinstellung), 25p, 24p
<input type="checkbox"/> HD	60p, 50p, 30p, 25p, 24p

Aufnahmen von Fotos

Wählen Sie die Belichtungsart, die zu Ihrem Motiv und den Aufnahmebedingungen passt.

Folgende Belichtungsarten sind bei dieser Kamera verfügbar.

✓: Möglich #: Eingeschränkt ✗: Nicht verfügbar

Modus	Ändern der Verschlusszeit	Ändern des Blendenwerts	Ändern der Empfindlichkeit	Belichtungskorrektur
P Belichtungsprogrammautomatik	# *1	# *1	✓	✓
Sv Empfindlichkeitsvorwahl	✗	✗	✓ *2	✓
Tv Zeitvorwahl	✓	✗	✓	✓
Av Blendenvorwahl	✗	✓	✓	✓
TAv Blenden- und Zeitvorwahl	✓	✓	✓ *3	✓
M Manuelle Belichtung	✓	✓	✓ *2	✓
B Langzeitbelichtung	✗	✓	✓ *2	✗
X Blitz X-Sync-Zeit	✗ *4	✓	✓ *2	✓

*1 Sie können den zu ändernden Wert unter [Einstellrad-Programm] im Menü 4 einstellen. (S.76)

*2 [ISO AUTO] ist nicht verfügbar.

*3 Fixiert auf [ISO AUTO].

*4 Fixiert auf 1/180 Sekunde.

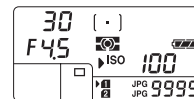
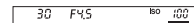
1 Wählen Sie die gewünschte Belichtungsart mit dem Betriebsarten-Wählrad aus.

oder erscheint in der Statusanzeige für den Vorgabewert.



Der Vorgabewert ist im Sucher unterstrichen.

► erscheint auf dem LCD-Feld für den Vorgabewert.

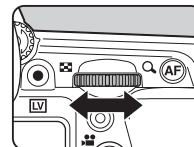


In „Live View“-Ansicht erscheint ► für den Vorgabewert.



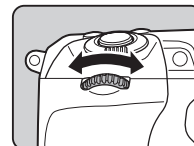
2 Drehen Sie .

Der Blendenwert wird im Modus **Av**, **TAv**, **M**, **B** oder **X** geändert. Die Empfindlichkeit lässt sich im Modus **Sv** ändern.



3 Drehen Sie .




Die Verschlusszeit wird im Modus **Tv**, **TAv** oder **M** geändert.




3







Fotografieren

Memo


- Die Belichtungseinstellungen können in Schritten von 1/3 LW angegeben werden. Unter [1. LW-Stufen] im Menü **C1** können Sie die Einstellschrittweite in 1/2 LW ändern.
- Die gewählten Werte für Verschlusszeit und Blende führen eventuell zu einer falschen Belichtung, wenn ein bestimmter Empfindlichkeitswert gewählt wurde
- Im Modus **M** oder **X** erscheint der Unterschied zur richtigen Belichtung in der LW-Skala, während die Belichtung angepasst wird.
- Im Modus **B** kann die Aufnahmeart nicht auf Serienaufnahmen, Belichtungsreihenautomatik, Mehrfachbelichtung+Serienaufnahmen, Intervallaufnahmen oder Intervall-Kompositbild eingestellt werden.
- Für jede Belichtungsart können Sie die Funktion einstellen, die die Kamera ausführen soll, wenn  oder  gedreht oder  gedrückt wird. Die Einstellung erfolgt unter [Einstellrad-Programm] im Menü **4**. (S.76)

Belichtungsprogramm


Unter [Belichtungsprogramm] im Menü **2** können Sie angeben, wie die Belichtung geregelt werden soll, wenn [P.LINE] für die Betätigung der Taste  gewählt wird.

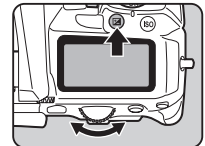
 Auto	Die Kamera bestimmt die geeigneten Einstellungen.
 Normal	Basis-Belichtungsprogrammautomatik (Standardeinstellung)
 Kurz.-Sync.-Priorität	Bevorzugt kurze Verschlusszeiten.
 DOF-Priorität (tief)	Schließt die Blende für eine hohe Schärfentiefe.
 DOF-Priorität (flach)	Öffnet die Blende für eine geringe Schärfentiefe.
 MTF-Priorität	Bevorzugt die beste Blendeneinstellung des montierten Objektivs, wenn ein DA, DA L, D FA, FA J oder FA Objektiv montiert ist.

Belichtungskorrektur

Der Korrekturwert kann zwischen -5 und +5 LW (-2 und +2 LW im Modus ) eingestellt werden.

1 Drücken Sie , und drehen Sie dann .

 und der Korrekturwert erscheinen während der Verstellung in der Statusanzeige, der „Live View“-Ansicht, auf dem LCD-Feld und im Sucher.



Mögliche Bedienschritte

- ☑ Beginnt/beendet die Anpassung des Korrekturwerts.
- Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück.

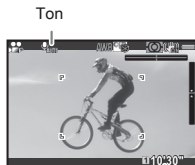
📄 Memo

- Die Belichtungsreihenautomatik ermöglicht Ihnen, Bilder mit automatischer Veränderung der Belichtung aufzunehmen. (S.53)

Videoaufzeichnung

1 Drehen Sie den Foto/Video-Schalter auf .

Die „Live View“-Ansicht erscheint.



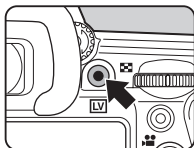
Aufzeichnungszeit

2 Stellen Sie auf das Motiv scharf.

Drücken Sie im Modus **AF** den Auslöser halb herunter.

3 Drücken Sie .

Die Videoaufnahme beginnt. Im Bereich oben links auf dem Monitor blinkt „REC“ und die Größe der aufgezeichneten Datei erscheint.




4 Drücken Sie noch einmal.

Die Videoaufnahme wird beendet.

⚠ Achtung

- Wenn Sie ein Video mit Ton aufnehmen, werden die Betriebstöne der Kamera ebenfalls aufgenommen.
- Bei der Aufzeichnung eines Videos mit einer Bildverarbeitungsfunktion wie z. B. Digitalfilter werden bei der Speicherung der Videodatei eventuell einige Bilder ausgelassen.
- Wird die Innentemperatur der Kamera während der Aufzeichnung zu hoch, beendet die Kamera eventuell die Aufzeichnung.

📄 Memo

- Um die Aufzeichnung zu starten oder zu stoppen, drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Sie können die Videoeinstellungen im Menü  1 oder im Schnellmenü ändern. (S.22) Wenn [Belichtungseinstellung] auf **Av**, **TAv** oder **M** eingestellt ist, können Sie die Belichtung vor der Aufnahme einstellen.
- Wenn [Aufnahmelautstärke] auf [MANUELL] eingestellt ist, erscheint am linken Rand (bei Anschluss eines Stereo-Mikrofons an beiden Rändern) des Monitors ein Balkendiagramm zur Lautstärkeeinstellung des Mikrofons.
- Sie können fortlaufend Videos aufzeichnen, bis 4 GB oder 25 Minuten erreicht sind. Wenn die Speicherkarte voll ist, stoppt die Aufzeichnung.

Verwendung eines Mikrofons oder Kopfhörers

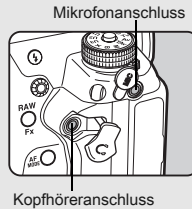
Sie können ein handelsübliches Stereomikrofon am Mikrofonanschluss der Kamera anschließen und Stereoton aufnehmen. Die Verwendung eines externen Mikrofons verringert eventuell auch die Aufzeichnung der Kamerabetriebsstöne.

Folgende Spezifikationen werden für externe Mikrofone empfohlen

Stecker	Stereo-Minstecker (ø 3,5 mm)
Formatieren	Stereo-Elektret-Kondensatormikrofon
Stromversorgung	„Plug-in Power“-Versorgung (Betriebsspannung 2,0 V oder niedriger)
Impedanz	2,2 kΩ

Wenn die Verbindung zum externen Mikrofon während der Aufzeichnung unterbrochen wird, wird kein Ton aufgezeichnet.

Wenn Sie einen handelsüblichen Kopfhörer am Kopfhöreranschluss anschließen, können Sie bei Aufzeichnung und Wiedergabe von Videos den Ton hören.



Wiedergabe von Videos



Mögliche Bedienschritte

- | | |
|--------------------------|---|
| ▲ | Wiedergabe/Unterbrechung eines Videos. |
| ▶ | Bildweise vorwärts (während der Unterbrechung). |
| Drücken und halten Sie ▶ | Schneller Vorlauf. |
| ◀ | Bildweise rückwärts (während der Unterbrechung). |
| Drücken und halten Sie ◀ | Schneller Rücklauf. |
| ▼ | Stoppt die Wiedergabe. |
| ☂ | Ändert die Lautstärke (21 Stufen). |
| AE-L | Speichert das angezeigte Bild als JPEG-Datei (während der Unterbrechung). |


Memo

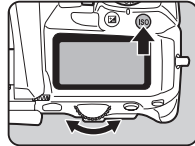
- Unter [Film bearbeiten] auf der Wiedergabemoduspalette lassen sich Videos teilen oder gewählte Bilder löschen. (S.73)

Einstellung der Belichtung

Empfindlichkeit

1 Drücken Sie **ISO**, und drehen Sie dann .


Die in der Statusanzeige, in der „Live View“-Ansicht, auf dem LCD-Feld und im Sucher angezeigte Empfindlichkeit ändert sich. Drücken Sie , um die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] zu stellen.



Memo




- Die Einstellschritte für ISO-Empfindlichkeit betragen 1 LW. Die Empfindlichkeit kann auf die LW-Schritte für die Belichtung abgestimmt werden. Die Einstellung erfolgt unter [2. Empfindlichkeitsstufen] im Menü **C1**.

Einstellung des Bereichs für ISO AUTO


Sie können den Bereich einstellen, in dem die Empfindlichkeit automatisch angepasst wird, wenn sie auf ISO AUTO eingestellt ist. Die Einstellung erfolgt unter [ISO AUTO Einstellung] im Menü . (Standardeinstellung: ISO 100 bis ISO 3200)




Die Art, in der die Empfindlichkeit erhöht wird, kann unter [AUTO ISO Parameter] angegeben werden.

 Langsam	Erhöht die Empfindlichkeit so wenig wie möglich.
 Normal	(Standardeinstellung)
 Schnell	Erhöht die Empfindlichkeit merklich.

Achtung

- Wenn [HDR Aufnahme] eingestellt und [Autom. Ausrichtung] an ist, ist [AUTO ISO Parameter] auf  fixiert.

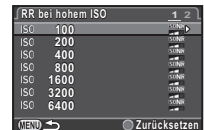
Rauschreduzierung bei Aufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit.

Sie können die Rauschreduzierungs-einstellung bei Aufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit unter [RR bei hohem ISO] im Menü  einstellen.



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

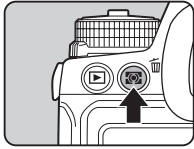
Wenn [Benutzerdefiniert] gewählt ist, wählen Sie [Einstellung] und stellen die Rauschreduzierungsstärke gemäß der ISO-Empfindlichkeit ein.



Belichtungsautomatik

Wählen Sie das Messfeld für die Belichtungsmessung.

1 Drehen Sie , während gedrückt wird.



Mehrfeld	Der Sensor misst die Helligkeit in mehreren verschiedenen Zonen. (Standardeinstellung) Bei Gegenlicht passt dieser Modus automatisch die Belichtung an.
Mittenbetont	Bei dieser Messmethode wird in der Mitte des Sensors gemessen. Die Empfindlichkeit nimmt in der Mitte zu und es erfolgt keine automatische Anpassung, auch nicht bei Gegenlicht.
Mitte	Die Helligkeit wird nur innerhalb eines begrenzten Bereichs in der Mitte des Sensors gemessen. Hilfreich bei kleinen Motiven

Memo

- Unter [5. AE und AF-Pkt. verbinden] im Menü **C1** können Sie die Kamera so einstellen, dass die Belichtung je nach Position des Fokussierpunkts automatisch angepasst wird.




Verwendung des eingebauten Blitzes









- 1** Drücken Sie im Standby-Modus.
- 2** Wählen Sie einen Blitzmodus.



Automatische Blitzentladung	Misst automatisch das Umgebungslicht und bestimmt, ob der Blitz verwendet wird.
Auto Blitz + Anti Rote Augen	Zündet einen Vorblitz vor dem Automatikblitz, um rote Augen zu reduzieren.
Blitz Ein	Zündet den Blitz bei jeder Aufnahme.
Blitz Ein + Anti Rote Augen	Zündet einen Vorblitz vor dem Hauptblitz, um rote Augen zu reduzieren.
Langz.-Sync	Einstellung auf eine lange Verschlusszeit. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie eine Porträtaufnahme mit einem Sonnenuntergang im Hintergrund machen.
Langz.-Sync + Anti Rote Augen	Zur Reduzierung roter Augen zündet ein Vorblitz, bevor der Hauptblitz in der Synchronisation mit langen Verschlusszeiten zündet.

 Verschlussvorhang	Zündet einen Blitz unmittelbar vor der Verschlussauslösung. Einstellung auf eine lange Verschlusszeit. Motive in Bewegung erscheinen auf dem Bild mit einer nachfolgenden Lichtspur.
 Manuelle Blitzauslösung	Bestimmt die Stärke der Blitzentladung zwischen MAX und 1/128.
 Drahtlos	Synchronisiert das externe System-Blitzgerät ohne Synchronkabel. (S.88) Wählen Sie [Drahtlos (Hauptblitz)] oder [Drahtlos (Steuerblitz)].

3 Um die Blitzleistung zu korrigieren oder wenn gewählt ist, drücken Sie und stellen dann den Wert mit ein.

Drücken Sie , um den Wert auf 0.0 zurückzusetzen. Bei [Drahtlos] drücken Sie zuerst  und wählen dann  oder  mit  .

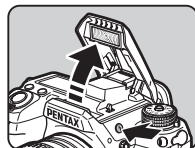


4 Drücken Sie .

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.




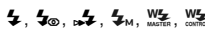

5 Drücken Sie .

Der eingebaute Blitz wird ausgeklappt.



Memo

- Die wählbaren Blitzbetriebsarten sind abhängig von der Belichtungsart.

Belichtungsbetriebsarten	Wählbare Blitzbetriebsart
	 (keine Blitzlichtkorrektur)
P, Sv, Av	
Tv, Tv, M, B	
X	

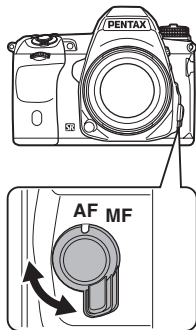
- Sie können keine Aufnahmen machen, während der Blitz lädt. Wenn Sie fotografieren möchten, während der Blitz lädt, stellen Sie [20. Auslösen beim Laden] im Menü **C3** ein.
- Je nach verwendetem Objektiv kann die Blitzverwendung eingeschränkt sein. (S.87)
- Wenn der eingebaute Blitz im Modus **Av** verwendet wird, ändert sich die Verschlusszeit je nach verwendetem Objektiv automatisch in einem Bereich von 1/180 Sekunde bis zu längeren Verschlusszeiten. Die Verschlusszeit ist bei 1/180 Sekunde fixiert, wenn Sie ein anderes Objektiv als DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F verwenden.
- Wenn der eingebaute Blitz im Modus **Tv, Tv** oder **M** verwendet wird, kann jede gewünschte Verschlusszeit von 1/180 Sekunde oder länger eingestellt werden.
- Der eingebaute Blitz ist optimal für Motive in ca. 0,7 m bis 5 m Entfernung. Abschattungen können auftreten, wenn Sie den Blitz bei Entfernungen unter 0,7 m verwenden (dieser Wert variiert leicht je nach verwendetem Objektiv und Empfindlichkeitseinstellung).

Empfindlichkeit	Leitzahl	Empfindlichkeit	Leitzahl
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	Ca. 208
ISO 1600	Ca. 52	ISO 51200	Ca. 294

- Einzelheiten zur Verwendung des externen Blitzes siehe „Funktionen bei Verwendung eines externen Blitzes“ (S.89).

Einstellung der Fokus-Methode

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

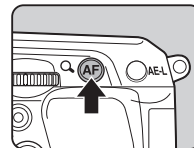


Die Autofokusmethoden für das Fotografieren mittels Sucher unterscheiden sich von denjenigen für Aufnahmen mit der „Live View“-Ansicht.

Fotografieren mit dem Sucher	TTL-Phasenvergleichsautofokus Wählen Sie zwischen Modus A.F.S. , A.F.C. oder A.F.A. , wodurch automatisches Umschalten zwischen A.F.S. und A.F.C. ermöglicht wird. Stellen Sie den Fokussierpunkt unter [AF-Punkt] ein. (S.47) Die Autofokussierung kann schneller als mit "Kontrasterkennungs-AF" erfolgen.
Fotografieren mit Live View	Kontrasterkennungs-AF Gesichtserkennung und Schärfenachführung ist möglich. (S.48)

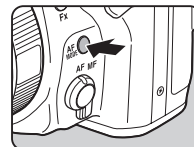
Memo

- Sie können das Motiv mit **AF** scharf stellen. Die Funktion der Taste **AF** kann unter [Tastenanpassung] im Menü 4 eingestellt werden. (S.76)



Einstellung des AF-Modus beim Fotografieren mit dem Sucher

- 1 Drehen Sie , während gedrückt wird.



A.F.S. Einzelauffokus	Wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken und das Motiv scharfgestellt ist, wird die Schärfe in dieser Position gespeichert. (Standardeinstellung) Das AF-Hilfslicht schaltet sich nötigenfalls ein.
A.F.C. Servomodus	Das Motiv wird durch kontinuierliche Anpassung scharf gehalten, während der Auslöser halb gedrückt ist. erscheint im Sucher, sobald das Motiv scharfgestellt ist. Der Verschluss lässt sich auslösen, selbst wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.
A.F.A. Automatikmodus	Schaltet abhängig vom Motiv zwischen Modus A.F.S. und A.F.C. um.

Memo

- Die folgenden Einstellungen für AF-Funktionen können im Menü **C3** eingestellt werden.




15. AF.S Einstellung	Schärfe-Priorität (Standardeinstellung), Auslöse-Priorität
16. Priorität für 1.Bild in AF.C	Auslöse-Priorität (Standardeinstellung), Auto, Schärfe-Priorität
17. AF-Einstellung für AF.C	Schärfe-Priorität (Standardeinstellung), Auto, Bildfrequenz-Priorität
18. AF Status halten	Aus (Standardeinstellung), Schwach, Mittel, Stark


- Unter [18. AF Status halten] können Sie einstellen, ob AF sofort wieder aktiviert werden soll, oder ob die Bildschärfeeinstellung für einen bestimmten Zeitraum beibehalten werden soll, bevor AF aktiviert wird, wenn sich das Motiv aus dem gewählten Fokussierbereich entfernt, nachdem es scharfgestellt wurde. In der Standardeinstellung wird AF sofort aktiviert, wenn die Scharfstellung nicht erfolgreich ist.

Wahl des Fokussierpunkts (AF-Punkt)



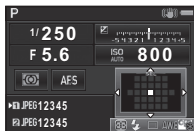
1 Drehen Sie , während gedrückt wird.

 Auto (27 AF Punkte)	Unter den 27 AF-Punkten wählt die Kamera automatisch den optimalen Fokussierpunkt. (Standardeinstellung)
 Bereich wählen	Unter den gewählten 9 AF-Punkten wählt die Kamera automatisch den optimalen Fokussierpunkt.
 Wählen	Stellt den Fokussierpunkt auf den vom Benutzer gewählten Punkt ein.

 Erweitertes AF Feld (S)	Stellt den Fokussierpunkt auf den vom Benutzer gewählten Punkt ein. Wenn sich das Motiv aus dem gewählten Fokussierbereich entfernt, nachdem es scharfgestellt wurde, werden 8 Peripheriepunkte als Sicherungspunkte verwendet. Nicht möglich im Modus AF.S .
 Erweitertes AF Feld (M)	Stellt den Fokussierpunkt auf den vom Benutzer gewählten Punkt ein. Wenn sich das Motiv aus dem gewählten Fokussierbereich entfernt, nachdem es scharfgestellt wurde, werden 24 Peripheriepunkte als Sicherungspunkte verwendet. Nicht möglich im Modus AF.S .
 Erweitertes AF Feld (L)	Stellt den Fokussierpunkt auf den vom Benutzer gewählten Punkt ein. Wenn sich das Motiv aus dem gewählten Fokussierbereich entfernt, nachdem es scharfgestellt wurde, werden 26 Peripheriepunkte als Sicherungspunkte verwendet. Nicht möglich im Modus AF.S .
 Mitte	Stellt den Fokussierpunkt auf die Mitte der 27 Punkte.

Machen Sie weiter bei Schritt 2, wenn ein anderer Modus als  oder  gewählt wird.

2 Wählen Sie den gewünschten AF-Punkt.



Mögliche Bedienschritte

	Ändert den AF-Punkt.
	Setzt den AF-Punkt auf die Mitte zurück.
	Schaltet die Funktion von auf die Funktion zur AF-Punkt-Änderung oder die Direktastenbetätigung um.


Einstellung des AF-Modus während Live View



Wenn Sie Aufnahmen mit Live View machen, können Sie einen Autofokusmodus unter [Live View] im Menü oder unter [Kontrast AF] im Schnellmenü wählen. Der Autofokusmodus kann bei Live View auch durch Drehen von und gleichzeitiges Drücken von geändert werden.

Gesichtserkennung	Erkennt und verfolgt Gesichter von Personen. (Standardeinstellung) Der Haupt-Gesichtserkennungsrahmen für AF und AE erscheint in gelb.
Schärfenachführung	Verfolgt das scharfgestellte Motiv. Der Verschluss lässt sich auslösen, selbst wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.
Mehrere AF Punkte	Stellt den Fokussierbereich auf den gewünschten Bereich ein. Der Sensor ist in 45 Segmente unterteilt (9 horizontale und 5 vertikale). Sie können ein weiteres oder engeres Fokussierfeld wählen, indem Sie 1, 9, 15 oder 21 dieser 45 Segmente wählen.
Wählen	Stellt den Fokussierbereich gemäß der Pixelzahl ein.
Mitte	Stellt den Fokussierbereich auf einen begrenzten Bereich in der Mitte ein.

Achtung

- Wenn  gewählt ist, funktioniert der Schärfespeicher (Anpassung des Bildausschnitts mit halb heruntergedrücktem Auslöser) nicht.

Wählen des gewünschten Autofokusfeldes

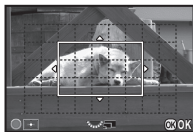
Sie können die Position und den Bereich des Autofokusfeldes einstellen (AF-Messfeld).

1 Stellen Sie [AF Modus] auf  oder .

2 Drücken Sie .



3 Wählen Sie das AF-Messfeld.

Benutzen Sie das auf dem Monitor dargestellte Bild, um die Position und Größe des AF-Messfeldes zu ändern.



Mögliche Bedienschritte

  Ändert die Position des Messfeldes.


 Vergrößert/verkleinert das AF-Messfeld (wenn  gewählt ist).

 Setzt das AF-Messfeld auf die Mitte zurück.

4 Drücken Sie .

Das AF-Messfeld ist eingestellt.

Memo

- Wenn [Fokussierhilfe] unter [Live View] im Menü  auf [AN] gestellt ist, wird der Umriss des scharfgestellten Motivs betont, um die Schärfepfung zu erleichtern. Diese Funktion ist in beiden Betriebsarten **AF** und **MF** verfügbar.

AF-Feinverstellung

C4

Sie können Ihre Objektive mit dem Autofokussystem der Kamera feinabstimmen.

1 Wählen Sie [26. AF-Feinverstellung] im Menü **C4** und drücken Sie .

Der Bildschirm [26. AF-Feinverstellung] erscheint.


2 Wählen Sie [Immer anw.] oder [Einmal anw.] und drücken Sie .


Immer anw.	Wendet den gleichen Wert auf alle Objektive an.
Einmal anw.	Speichert einen Wert für das verwendete Objektiv. (Bis zu 20 Werte)


3 Wählen Sie [Einstellung] und stellen Sie den Wert ein.



Mögliche Bedienschritte

 nach rechts AF-Verstellung auf eine kürzere Entfernung.

 nach links AF-Verstellung auf eine größere Entfernung.

 Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück.

4 Drücken Sie .

Der Wert wird gespeichert.

5 Drücken Sie  zweimal.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.


3

Fotografieren

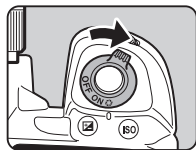
Memo

- Überprüfen Sie die Fokussiergenauigkeit, indem Sie das Bild während Live View (S.36) oder der digitalen Vorschau (S.50) vergrößern.

Prüfen der Schärfentiefe (Vorschau)

Stellen Sie den Hauptschalter auf , um die Vorschaufunktion zu verwenden.

Es gibt zwei Arten der Vorschau.



Optische Vorschau	Zur Prüfung der Schärfentiefe im Sucher. (Standardeinstellung)
Digitale Vorschau	Zur Prüfung des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe am Monitor. (Maximale Anzeigedauer: 60 Sekunden) Sie können das Bild vergrößern oder das Vorschaubild speichern.

Einstellung der Vorschauart



1 Wählen Sie [Tastenanpassung] im Menü 4 und drücken Sie **▶**.

Das Menü [Tastenanpassung] erscheint.

2 Wählen Sie [Hauptschalter] und drücken Sie **▶**.





Der Bildschirm [Hauptschalter] erscheint.

3 Wählen Sie [Optische Vorschau] oder [Digitale Vorschau] und drücken Sie **OK**.

4 Drücken Sie **MENU** dreimal.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

Memo

- Die optische Vorschau wird immer verwendet, wenn die Aufnahmeart auf [Spiegelvorauslösung], [Mehrfachbelichtung], [Intervallaufnahmen] oder [Intervall-Kompositbild] eingestellt ist oder wenn ASTROTRACER aktiviert ist.
- Displayeinstellungen und Kamerabetrieb während der digitalen Vorschau können unter [Digitale Vorschau] im Menü  4 geändert werden. (S.20)
- Die Vorschaufunktion kann auch  zugewiesen werden. (S.77) Sie können einfach zwischen optischer Vorschau und digitaler Vorschau umschalten, wenn Sie den beiden Steuerelementen –  des Hauptschalters und  – unterschiedliche Vorschauarten zuweisen.

Einstellung der Aufnahmeart



Sie können aus folgenden Aufnahmearten wählen.

Einzelbild (□)	Die normale Aufnahmeart
Serienaufnahmen (□/□/□)	Es werden so lange Aufnahmen gemacht, wie Sie auf den Auslöser drücken. Die Anzahl der Aufnahmen, die kontinuierlich gemacht werden können, ist je nach Verschlusszeit unterschiedlich.
Selbstausröser (☺/☺)	Der Verschluss öffnet sich etwa 12 Sekunden oder 2 Sekunden nach dem Drücken des Auslösers.






Fernbedienung (⏻/⏻ss/⏻ca)	Ermöglicht Aufnahmen mit einer Fernbedienung. Wählen Sie zwischen [Fernbedienung], [Fernbedienung (3 Sek Ausl. Verz.)] oder [Fernbed. Serienaufnahmen].
Belichtungsreihenautomatik (⏻/⏻ss/⏻ca)	Macht aufeinander folgende Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungsstufen. Wählen Sie zwischen [Belichtungsreihenautomatik], [Selbstaust+Belichtungsreihen auto] oder [Belichtungsreihenauto.+ Fernbed.].
Spiegelvorauslösung (M.U.P./M.U.P)	Macht Aufnahmen mit hochgeklapptem Spiegel. Wählen Sie zwischen [Spiegelvorauslösung] oder [Fernbedieng+ Spiegelvorauslösung].
Mehrfachbelichtung (⏻/⏻ss/⏻ca/⏻ca)	Erzeugt ein Bild durch Kombinieren mehrerer Belichtungen zu einem einzigen Bild mit ausgewogener Belichtung. Wählen Sie zwischen [Mehrfachbelichtung], [Mehrfachbelichtg+ Serienschaltg], [Selbstaustös+ Mehrfachbelichtg] oder [Fernbedieng+ Mehrfachbelichtg].

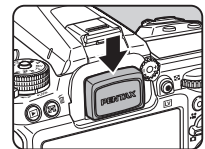
Intervallaufnahmen (⏻)	Macht Aufnahmen ab einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Zeitabstand.
Intervall-Kompositbild (⏻)	Macht Fotos in einem bestimmten Zeitabstand und kombiniert sie zu einem einzigen Bild. Die Pfade von Sternen und Mond können in einem Bild festgehalten werden.
Intervallvideoaufzeichnung (⏻)	Macht einzelne Fotos in einem bestimmten Zeitabstand ab einem bestimmten Zeitpunkt und speichert diese als eine Videodatei. Nur im Modus  verfügbar.

⚠ Achtung

- Einige Aufnahmearten unterliegen Einschränkungen, wenn sie zusammen mit einigen anderen Funktionen verwendet werden. (S.85)

📝 Memo

- Im Modus  kann nur ,  oder  gewählt werden.
- Die Aufnahmeart wird gespeichert, auch wenn Sie die Kamera ausschalten. Wenn [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü  4 auf [Aus] gestellt ist, kehrt die Einstellung zur Einzelbildschaltung zurück, wenn Sie die Kamera ausschalten. (S.80)
- Die „Shake Reduction“-Funktion wird automatisch ausgeschaltet, wenn Selbstauslöser, Fernbedienung oder Spiegelvorauslösung gewählt werden.
- Wenn eine Aufnahmeart gewählt wird, bei der Selbstauslöser oder Fernbedienung verwendet werden, kann die Belichtung beeinträchtigt werden, wenn Licht in den Sucher gelangt. Verwenden Sie in so einem Fall die



Belichtungsspeicherfunktion, oder bringen Sie die optionale ME-Sucherabdeckung an. Nehmen Sie die Augenmuschel ab, bevor Sie die ME-Sucherabdeckung anbringen.

Serienaufnahme

1 Drücken Sie ▲ im Standby-Modus.
Der Aufnahmearten-Bildschirm erscheint.

2 Wählen Sie  und drücken Sie ▼.



3 Wählen Sie ,  oder  und drücken Sie OK.
Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

Achtung

- Sie können keine Aufnahmen machen, während der Blitz lädt. Wenn Sie fotografieren möchten, während der Blitz lädt, stellen Sie [20. Auslösen beim Laden] im Menü **C3** ein.

Memo

- Im Modus **AFS** wird die Fokusposition mit dem ersten Bild gespeichert.

Selbstausslöser

1 Drücken Sie ▲ im Standby-Modus.
Der Aufnahmearten-Bildschirm erscheint.

2 Wählen Sie  und drücken Sie ▼.



3 Wählen Sie  oder  und drücken Sie OK.
Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

4 Drücken Sie den Auslöser erst halb und dann ganz herunter.


Die Lampe des Selbstausslösers blinkt.
Der Verschluss öffnet sich etwa 12 Sekunden oder 2 Sekunden

Fernbedienung

1 Drücken Sie ▲ im Standby-Modus.
Der Aufnahmearten-Bildschirm erscheint.

2 Wählen Sie  und drücken Sie ▼.



3 Wählen Sie ,  oder  und drücken Sie OK.
Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.
Die Lampe des Selbstausslösers blinkt.

4 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

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

Memo

- Die maximale Reichweite der Fernbedienung beträgt ca. 4 m von der Vorderseite und ca. 2 m von der Rückseite der Kamera aus.
- Bei Verwendung der Fernbedienung wird die Schärfe unter [19. AF bei Fernbedienung] im Menü **C3** eingestellt.

- Bei der wetterfesten Fernbedienung O-RC1 lässt sich das Autofokussystem mit der Taste $\frac{1}{\infty}$ bedienen. Die Taste **Fn** ist nicht verwendbar.

Belichtungsreihenautomatik

- 1 Drücken Sie \blacktriangle im Standby-Modus.**
Der Aufnahmearten-Bildschirm erscheint.
- 2 Wählen Sie MUP und drücken Sie \blacktriangledown .**
- 3 Wählen Sie MUP , MUP oder MUP und drücken Sie \blacktriangledown .**
- 4 Wählen Sie die Anzahl Aufnahmen mit ☀ .**
Wählen Sie zwischen 2 Bildern (Standard/+), 2 Bildern (Standard/-), 3 Bildern oder 5 Bildern.
- 5 Stellen Sie den Reihenwert ein.**



Mögliche Bedienschritte

- | | |
|---------------------------------|---|
| ☀ | Ändert den Reihenwert (bis zu ± 2 LW). |
| $\text{☀} \rightarrow \text{☀}$ | Ändert den Belichtungskorrekturwert. |
| ○ | Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück. |

- 6 Drücken Sie OK .**
Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

Memo

- Sie können die Reihenfolge für die Belichtungsreihe unter [8. Reihenf. für Bel.Reihe] im Menü **C2** bestimmen.
- Der Reihenwert lässt sich je nach den unter [1. LW-Stufen] im Menü **C1** vorgenommenen Einstellungen in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen.

- Stellen Sie [9. Ein-Druck-Bel. Reihe] im Menü **C2** auf [An], um die eingestellte Anzahl Aufnahmen mit einem Druck auf den Auslöser zu machen.

Spiegelvorauslösung

- 1 Drücken Sie \blacktriangle im Standby-Modus.**
Der Aufnahmearten-Bildschirm erscheint.
 - 2 Wählen Sie **MUP** und drücken Sie \blacktriangledown .**
- 
- 3 Wählen Sie **MUP** oder MUP und drücken Sie OK .**
Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.
 - 4 Drücken Sie den Auslöser erst halb und dann ganz herunter.**
Der Spiegel wird ausgeklappt und die Belichtungsspeicherfunktion wird aktiviert.
 - 5 Drücken Sie den Auslöser nochmals ganz herunter.**
Der Spiegel kehrt wieder auf seine ursprüngliche Position zurück, nachdem die Aufnahme gemacht worden ist.

Memo

- Der Spiegel kehrt automatisch nach 1 Minute auf seine ursprüngliche Position zurück.

Achtung

- Bei Aufnahmen mit Live View kann die Spiegelvorauslösung nicht gewählt werden.

Mehrfachbelichtung

- 1 Drücken Sie \blacktriangle im Standby-Modus.**
Der Aufnahmearten-Bildschirm erscheint.
- 2 Wählen Sie M und drücken Sie \blacktriangledown .**
- 3 Wählen Sie M , M , M oder M und drücken Sie \blacktriangledown .**
- 4 Wählen Sie [Kompositmodus].**



	Durchschnitt	Erzeugt ein Kompositbild mit der durchschnittlichen Belichtung.
	Hinzufügen	Erzeugt ein Kompositbild mit der zusammenaddierten Belichtung.
	Leuchtend	Erzeugt ein Kompositbild, bei dem nur helle Teile kombiniert werden.

- 5 Geben Sie [Anzahl Aufnahmen] an.**
Wählen Sie aus 2 bis 2000 Aufnahmen.
- 6 Drücken Sie OK .**
Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.
- 7 Machen Sie die Aufnahme.**
Die Schnellansicht erscheint.

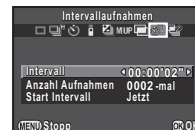
Verfügbare Funktionen bei Schnellansicht

- Verwirft bis zu diesem Zeitpunkt gemachte Bilder und beginnt wieder mit dem ersten Bild.
- Speichert die bis zu diesem Zeitpunkt gemachten Bilder und stellt sie im Menü M dar.

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

Intervallaufnahmen

- 1 Drücken Sie \blacktriangle im Standby-Modus.**
Der Aufnahmearten-Bildschirm erscheint.
- 2 Wählen Sie M und drücken Sie \blacktriangledown .**
- 3 Stellen Sie die Aufnahmebedingungen ein.**



Intervall	Wählen Sie einen Zeitraum von 2 Sekunden bis 24 Stunden.
Anzahl Aufnahmen	Wählen Sie aus 2 bis 2000 Aufnahmen.
Start Intervall	Wählen Sie, ob die erste Aufnahme sofort oder zu einer bestimmten Zeit erfolgen soll. Wenn [Eing. Zeit] gewählt wird, stellen Sie die Zeit, zu der die Aufnahmen beginnen sollen, unter [Startzeit] ein.

- 4 Drücken Sie die Taste OK , um die Einstellung zu beenden.**
Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

5 Machen Sie die Aufnahme.

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

Um die Aufnahmen zu beenden, drücken Sie **MENU** im Standby-Modus.

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

Memo

- Bei Intervallaufnahmen wird ein neuer Ordner angelegt, und die aufgenommenen Bilder werden dort gespeichert. Wenn nach Intervallaufnahmen eine andere Aufnahmeart verwendet wird, wird ein neuer Ordner angelegt.
- Die kürzeste Zeitdauer, die für [Intervall] eingestellt werden kann, beträgt für [Digitalfilter] 10 Sekunden und für [HDR Aufnahme] 20 Sekunden.

Intervall-Kompositbild

1 Drücken Sie **▲** im Standby-Modus.

Der Aufnahmearten-Bildschirm erscheint.

2 Wählen Sie **☰** und drücken Sie **▼**.

3 Stellen Sie die Aufnahmebedingungen ein.



Kompositmodus	Wählen Sie zwischen [Durchschnitt], [Hinzufügen] oder [Leuchtend]. (Siehe „Mehrfachbelichtung“ (S.54).)
Prozess speichern	Wählen Sie <input checked="" type="checkbox"/> , um Bilder während der Verarbeitung zu speichern.

Intervall	Wählen Sie einen Zeitraum von 2 Sekunden bis 24 Stunden.
Anzahl Aufnahmen	Wählen Sie aus 2 bis 2000 Aufnahmen.
Start Intervall	Wählen Sie, ob die erste Aufnahme sofort oder zu einer bestimmten Zeit erfolgen soll. Wenn [Eing. Zeit] gewählt wird, stellen Sie die Zeit, zu der die Aufnahmen beginnen sollen, unter [Startzeit] ein.

4 Drücken Sie die Taste **⏏**, um die Einstellung zu beenden.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

5 Machen Sie die Aufnahme.

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


Um die Aufnahmen zu beenden, drücken Sie **MENU** im Standby-Modus.

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

Memo

- Wenn [Prozess speichern] auf eingestellt ist, wird ein neuer Ordner angelegt und das Kompositbild wird dort gespeichert. Wenn nach Intervall-Kompositbild-Aufnahmen wieder eine andere Aufnahmeart verwendet wird, wird ein weiterer neuer Ordner angelegt.
- Befestigen Sie die Kamera für Intervall-Kompositbild-Aufnahmen an einem Stativ.

Intervallvideoaufzeichnung

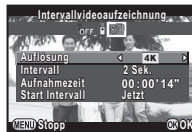
Im Modus  können Sie mit der Funktion [Intervallvideoaufzeichnung] Fotos in einem bestimmten Zeitabstand ab einem bestimmten Zeitpunkt machen und in einer Videodatei speichern (Motion JPEG, Dateierweiterung: .AVI).

1 Stellen Sie den Foto/Video-Schalter auf und drücken Sie .

Der Aufnahmearten-Bildschirm erscheint.

2 Wählen Sie und drücken Sie .

3 Stellen Sie die Aufnahmebedingungen ein.



Auflösung	Wählen Sie zwischen 4K , FullHD oder HD .
Intervall	Wählen Sie zwischen 2 Sek., 5 Sek., 10 Sek., 20 Sek., 30 Sek., 1 Min., 5 Min., 10 Min., 30 Min. oder 1 Stunde.
Aufnahmezeit	Stellen Sie die Zeit vom Beginn bis zum Ende der Aufzeichnung ein. Sie können einen Zeitraum von 14 Sekunden bis 99 Stunden wählen. Die einstellbare Zeit hängt von der Einstellung unter [Intervall] ab.
Start Intervall	Wählen Sie, ob die erste Aufnahme sofort oder zu einer bestimmten Zeit erfolgen soll. Wenn [Eing. Zeit] gewählt wird, stellen Sie die Zeit, zu der die Aufnahmen beginnen sollen, unter [Startzeit] ein.

4 Drücken Sie die Taste , um die Einstellung zu beenden.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

5 Drücken Sie den Auslöser, um mit den Aufnahmen zu beginnen.

Wenn [Start Intervall] auf [Jetzt] gestellt ist, wird die erste Aufnahme sofort gemacht.

Die Schnellansicht erscheint und danach schaltet sich der Monitor aus.

Nachdem die programmierte Anzahl Aufnahmen erfolgt ist, kehrt die Kamera in den Standby-Modus zurück.

Memo

- Die kürzeste Zeitdauer, die für [Intervall] eingestellt werden kann, beträgt für [Digitalfilter] 10 Sekunden und für [HDR Aufnahme] 20 Sekunden.

Einstellung des Weißabgleichs



1 Drücken Sie ◀ im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für den Weißabgleich erscheint.

2 Wählen Sie den Weißabgleich.



AWB	AWB Automatischer Weißabgleich ☰ Mehrf. autom. Weißabgleich
☀	Tageslicht
🏠	Schatten
☁	Wolken
☀	☰ Leuchtstoffröhre Tageslicht (N) ☰ Leuchtstoffröhre Tageslicht (W) ☰ Leuchtstoffröhre kaltes Weiß ☰ Leuchtstoffröhre warmes Weiß
💡	Glühlampe
⚡	Blitz
CTE	Farbtemperaturverbesserung
👤	Manueller Weißabgleich 1 bis 3
K	Farbtemperatur 1 bis 3

Zur Verfügung stehende Funktionen beim Fotografieren mit dem Sucher

Hauptschalter auf Verwendet die digitale Vorschau, um den den angewendeten Weißabgleichs prüfen zu können.

AE-L Speichert das Vorschaubild (nur wenn die Daten verfügbar sind).

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

3 Drücken Sie INFO.

Der Feinabstimmungsbildschirm erscheint.



Mögliche Bedienschritte

▲▼ Grün-Magenta-Verstellung

◀▶ Blau-Bernstein-Verstellung

○ Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück.

4 Drücken Sie OK.

Der Bildschirm von Schritt 2 erscheint wieder.

5 Drücken Sie OK.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

📌 Memo

- Wenn ☰ eingestellt ist und am Aufnahmeort unterschiedliche Lichtquellen vorhanden sind, passt die Kamera den Weißabgleich abhängig von der Lichtquelle in jedem Bereich automatisch an.
- Die folgenden Einstellungen für den Weißabgleich können im Menü C2 eingestellt werden.

10. WA Einstellbereich	Fest (Standardeinstellung), automatische Anpassung
11. WA bei Blitzverwendung	Automatischer Weißabgleich (Standardeinstellung), mehrfacher automatischer Weißabgleich, Blitz, unverändert
12. AWA bei Glühlampenlicht	Leichte Korrektur (Standardeinstellung), starke Korrektur
13. Farbtemperaturstufen	Kelvin (Standardeinstellung), Mired

Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Messen des Weißabgleichs einer bestimmten Szene.


1 Wählen Sie  in Schritt 2 auf S.57 und drücken Sie ▼.

2 Wählen Sie von  1 bis  3.



3 Wählen Sie bei dem Licht, für das Sie den Weißabgleich vornehmen möchten, eine weiße Fläche als Motiv und drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Das aufgenommene Bild erscheint.



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

4 Stellen Sie den Messbereich mit  ein.

5 Drücken Sie .

Die Einstellanzeige für den Weißabgleich erscheint wieder.

 **Memo**

- Sie können die Weißabgleichseinstellungen einer Aufnahme kopieren und als  1 bis  3 unter [Als manuell. WA speichern] der Wiedergabemoduspalette speichern. (S.64)

Änderung des Weißabgleichs mit der Farbtemperatur

Angabe des Weißabgleichs mit der Farbtemperatur

1 Wählen Sie **K** in Schritt 2 auf S.57, und drücken Sie ▼.

2 Wählen Sie von **K1** bis **K3**.




3 Drücken Sie .

4 Stellen Sie die **Farbtemperatur ein**.

Stellen Sie die Farbtemperatur im Bereich von 2500K bis 10000K ein.





Mögliche Bedienschritte

	100 Kelvin-Einheiten
	1000 Kelvin-Einheiten
	Zur Feinabstimmung der Farbtemperatur.

5 Drücken Sie .

Die Einstellanzeige für den Weißabgleich erscheint wieder.

Memo

- Wählen Sie [Mired] unter [13. Farbtemperaturstufen] im Menü **C2**, um die Farbtemperatur in Mired-Einheiten einzustellen. Die Farbtemperatur kann mit  in 20 Mired-Einheiten und mit  in 100 Mired-Einheiten geändert werden. Die Zahlen werden jedoch in Kelvin umgewandelt und angezeigt.

Steuerung der Farbdynamik

Wenn Sie Bilder in einem etwas anderen Stil machen möchten, können Sie den gewünschten Bildstil vor der Aufnahme einstellen.

Probieren Sie die unterschiedlichen Einstellungen aus, um Ihren optimalen Bildstil zu finden.

Benutzerdefiniertes Bild

1 Drücken Sie im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für Benutzerdefiniertes Bild erscheint.

2 Wählen Sie die Farbdynamik.



Leuchtend (Standardeinstellung)

Natürlich

Porträt

Landschaft

Lebendig

Strahlende Farbe

Gedeckt


Bleichfilter

Umkehrfilm

Monochrom

Crossentwicklung

Zur Verfügung stehende Funktionen beim Fotografieren mit dem Sucher

Hauptschalter  Mit Hilfe der digitalen Vorschau können Sie das Hintergrundbild mit der angewendeten Einstellung prüfen.

AE-L

Speichert das Vorschaubild (nur wenn die Daten verfügbar sind).

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


3 Drücken Sie **INFO**.

Der Bildschirm für die Parametereinstellung erscheint.


4 Stellen Sie die Parameter ein.






Mögliche Bedienschritte

 Wählt einen Parameter.

 Passt den Wert an.

 Wechselt zwischen [Kontrast], [Kontrast Glanzlichteranpassung] und [Kontrast Schattenanpassung].

 Wechselt zwischen [Schärfe], [Feinschärfe] und [Hohe Schärfe]. (Nicht möglich im Modus .

 Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück.

5 Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm von Schritt 2 erscheint wieder.

6 Drücken Sie **OK**.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

Speichern der Crossentwicklungseinstellungen einer Aufnahme

Das Ergebnis der Crossentwicklung ist bei jeder Aufnahme anders. Wenn Ihnen ein Bild mit Crossentwicklung gefällt, können Sie die Crossentwicklungseinstellungen für dieses Bild speichern, sodass Sie dieselben Einstellungen wiederholt verwenden können.

1 Drücken Sie **▼** in der Einzelbildanzeige des Wiedergabe-Modus

Das Wiedergabe-Menü erscheint.

2 Wählen Sie **☰** und drücken Sie **OK**.

Die Kamera sucht ab der zuletzt gemachten Aufnahme nach Bildern, die per Crossentwicklung bearbeitet sind. [Kein Bild mit Crossentwicklung] erscheint, wenn keine crossentwickelten Bilder vorhanden sind.

3 Verwenden Sie **☰**, um ein crossentwickeltes Bild zu wählen.



4 Wählen Sie eine Nummer und drücken Sie **OK**.

Die Einstellungen des gewählten Bildes werden unter Favorit 1 bis 3 gespeichert.

☉ Memo

- Die gespeicherten Crossentwicklungs-Einstellungen lassen sich laden, indem Sie [Crossentwicklung] in Schritt 2 unter „Benutzerdefiniertes Bild“ (S.59) und [Favorit 1 - 3] für den Parameter wählen.

Digital-Filter



1 Wählen Sie [Digitalfilter] im Menü **☰ 1** und drücken Sie **▶**.

Die Einstellanzeige für Digitalfilter erscheint.

2 Wählen Sie einen Filter.

Wählen Sie [Kein Filter], um ohne Digitalfilter zu fotografieren.



Farbe extrahieren	Schattierung
Spielzeugkamera	Farbe umkehren
Retro	Hochkontrast Farbextr.
Hoher Kontrast	Hochkontrast SW

Zur Verfügung stehende Funktionen beim Fotografieren mit dem Sucher

Hauptschalter auf ☰	Verwendet die digitale Vorschau zur Prüfung des Hintergrundbildes mit dem angewendeten Filtereffekt.
AE-L	Speichert das Vorschaubild (nur wenn die Daten verfügbar sind).

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

3 Drücken Sie **INFO**.

Der Bildschirm für die Parametereinstellung erscheint.

4 Stellen Sie die Parameter ein.



Mögliche Bedienschritte

▲ ▼ Wählt einen Parameter.

◀ ▶ Passt den Wert an.

5 Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm von Schritt 2 erscheint wieder.

6 Drücken Sie **OK**.

7 Drücken Sie **MENU**.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

Achtung

- Diese Funktion lässt sich nicht in Kombination mit einigen anderen Funktionen verwenden. (S.85)
- Je nach verwendetem Filter kann die Bildspeicherung etwas länger dauern.

Memo

- Bilder lassen sich im Wiedergabemodus auch mit Digitalfiltern bearbeiten. (S.71)

Korrektur von Bildern

Helligkeitsanpassung

Spitzlichtkorrektur/Schattenkorrektur



Erweitert den Dynamikbereich und ermöglicht eine breitere Abstufung durch den CMOS-Sensor und verringert das Auftreten überbelichteter/unterbelichteter Bereiche. Die Korrekturfunktionen werden unter [D-Bereichseinstell.] im Menü **2** oder im Schnellmenü eingestellt.

Achtung

- Wenn der Empfindlichkeitswert auf weniger als ISO 200 eingestellt ist, lässt sich [Spitzlichtkorrektur] nicht auf [An] stellen.

HDR-Aufnahme

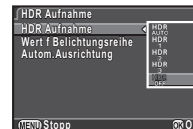


Macht drei aufeinander folgende Aufnahmen mit drei unterschiedlichen Belichtungsstufen und erstellt daraus ein verbundenes Bild.

1 Wählen Sie [HDR Aufnahme] im Menü **1** und drücken Sie **▶**.

Der Bildschirm [HDR Aufnahme] erscheint.

2 Wählen Sie [HDR AUTO], [HDR 1], [HDR 2] oder [HDR 3], und drücken Sie **OK**.



3 Stellen Sie den Bereich, in dem die Belichtung geändert werden soll, unter [Wert f Belichtungsreihe] ein.

Wählen Sie zwischen ± 1 , ± 2 oder ± 3 .

4 Stellen Sie ein, ob die automatische Ausrichtung verwendet werden soll oder nicht.

<input checked="" type="checkbox"/>	Die automatische Ausrichtung wird verwendet. (Standardeinstellung)
<input type="checkbox"/>	Die automatische Ausrichtung wird nicht verwendet.

5 Drücken Sie **MENU** zweimal.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

Achtung

- HDR-Aufnahmen sind im Modus **B** oder **X** nicht verfügbar.
- Diese Funktion lässt sich nicht in Kombination mit einigen anderen Funktionen verwenden. (S.85)
- Wenn die Aufnahmeart auf [Intervallaufnahmen] eingestellt ist, ist [Autom.Ausrichtung] auf [Aus] fixiert.
- Im Modus **☞** stehen HDR-Aufnahmen nur zur Verfügung, wenn die Aufnahmeart auf [Intervallvideoaufzeichnung] eingestellt ist.
- Bei einer HDR-Aufnahme werden mehrere Aufnahmen miteinander kombiniert, um ein Bild zu erzeugen. Deshalb dauert die Speicherung des Bildes länger.

Objektivfehlerkorrektur



Die folgenden Funktionen können unter [Objektivfehlerkorr.] im Menü **☑1** oder im Schnellmenü eingestellt werden.

Verzerrungskorrektur	Verringert objektivbedingte Verzerrungen.
Lat-Chrom-Ab.-Korr.	Verringert objektivbedingte laterale chromatische Aberrationen.
Periph.Bel.Korrektur	Verringert objektivbedingten peripheren Lichtabfall.

Memo

- Korrekturen können nur vorgenommen werden, wenn ein kompatibles Objektiv angebracht ist. (S.86) Die Funktionen sind deaktiviert, wenn ein Zubehörteil wie z. B. ein Konverter zwischen Kamera und Objektiv angebracht ist.
- Wenn das Dateiformat auf [RAW] oder [RAW+] eingestellt ist, werden die Korrekturdaten als RAW-Dateiparameter gespeichert, und Sie können [AN] oder [AUS] wählen, wenn Sie die RAW-Bilder entwickeln. Für die RAW-Entwicklungsfunktion kann auch [Farbsaumkorrektur] eingestellt werden. (S.74)

Anpassung des Bildausschnitts



Ermöglicht Ihnen die Anpassung des Bildausschnitts mit Hilfe des „Shake Reduction“-Mechanismus. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie den Bildausschnitt ändern möchten, zum Beispiel wenn Sie bei „Live View“-Aufnahmen ein Stativ verwenden.

1 Wählen Sie [Live View] im Menü **☑3** und drücken Sie **▶**.

Der Bildschirm [Live View] erscheint.

2 Wählen Sie [Bildausschnittanpassung] und stellen Sie **☑** ein.

3 Drücken Sie **MENU zweimal.**
Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.


4 Drücken Sie **LV.**
Live View wird dargestellt und die Meldung [Bildausschnitt anpassen] erscheint.

5 Passen Sie den Bildausschnitt an.
Die Stärke der Anpassung (die Anzahl der Stufen) erscheint oben rechts auf dem Bildschirm.



Mögliche Bedienschritte

-
- ▲ ▼ ◀ ▶ Bewegt den Bildausschnitt (bis zu 24 Stufen).

 -  Passt den Winkel des Bildausschnitts an (bis zu 8 Stufen. Nicht verfügbar, wenn die Anpassung 17 oder mehr Stufen umfasst).


 - Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück.
-

6 Drücken Sie **OK.**
Die Kamera kehrt in Live View in den Standby-Modus zurück.

Achtung

- Diese Funktion kann in den folgenden Situationen nicht verwendet werden.
 - Wenn die Aufnahmeart auf [Intervallaufnahmen], [Intervall-Kompositbild] oder [Intervallvideoaufnahme] eingestellt ist
 - Bei Aufnahmen mit ASTROTRACER

Memo

- Der angepasste Bildausschnitt wird gespeichert, auch wenn Live View beendet oder die Kamera ausgeschaltet wird. Um den gespeicherten Einstellwert zurückzusetzen, wenn Live View beendet wird, stellen Sie [Bildausschnittanpassung] unter [Speicher] im Menü  4 auf [Aus]. (S.80)

Anti-Aliasing-Filter-Simulator




Durch Mikrovibration der „Shake Reduction“-Einheit, lässt sich ein Tiefpassfilter simulieren und ein Moiré-Effekt reduzieren.

1 Wählen Sie **[AA-Filter-Simulator] im Menü **3** und drücken Sie **▶**.**


2 Wählen Sie **[TYP 1] oder **[TYP 2]** und drücken Sie **OK**.**




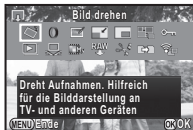
Achtung









- Diese Funktion kann in den folgenden Situationen nicht verwendet werden.
 - Wenn [HDR Aufnahme] eingestellt ist
 - Im Modus 
- Wenn die Verschlusszeit kürzer ist als 1/1000 Sekunde, kann der volle Effekt dieser Funktion nicht erzielt werden.


Funktionen der Wiedergabe-Moduspalette

Wiedergabefunktionen lassen sich in der Wiedergabemoduspalette und im Menü  1 (S.22) einstellen.

Drücken Sie  in der Einzelbildanzeige des Wiedergabemodus, um die Wiedergabemoduspalette aufzurufen.



Funktion	Funktion	Seite
 Bild drehen *1	Ändert die Drehdaten von Bildern.	S.67
 Digitalfilter *1	Verarbeitet Bilder mit Digitalfiltern	S.71
 Moiréeffekt-Korrektur *1 *2	Reduziert den Moiréeffekt in Bildern.	S.70
 Größe ändern *1 *2	Ändert die Auflösung und Größe des Bildes.	S.70
 Zuschneiden *1	Schneidet nur den erwünschten Bereich eines Bildes aus.	S.70
 Index	Verbindet eine Anzahl Bilder und erzeugt daraus ein Indexbild.	S.72
 Schützen	Schützt Bilder vor versehentlichem Löschen.	S.80
 Diashow	Spielt Bilder nacheinander ab.	S.67

Funktion	Funktion	Seite
 Als manuell. WA speichern *1	Speichert die Weißabgleichseinstellungen einer Aufnahme als manuellen Weißabgleich.	S.58
 Crossentwickl. speichern	Speichert die Einstellungen eines mit Crossentwicklung aufgenommenen Bildes als Ihre „Favoriten“-Einstellung.	S.60
 RAW-Entwicklung *3	Wandelt RAW-Aufnahmen in JPEG-Aufnahmen um und speichert sie als neue Datei.	S.74
 Film bearbeiten *4	Teilt ein Video oder löscht unerwünschte Abschnitte.	S.73
 Bilder kopieren	Kopiert Bilder zwischen den Karten in SD1 und SD2 hin und her.	S.69
 Eye-Fi Bildübertragung *1 *5	Überträgt ausgewählte Bilder drahtlos mit einer optionalen Eye-Fi-Karte.	S.83

*1 Nicht verfügbar, wenn ein Video abgespielt wird.




*2 Nicht verfügbar, wenn ein RAW-Bild dargestellt wird.

*3 Nur verfügbar, wenn ein RAW-Bild gespeichert ist.

*4 Nur für Videos wählbar.

*5 Steht nur zur Verfügung, wenn in Kartenfach SD2 eine Eye-Fi-Karte eingesteckt ist.

Memo

- Die Funktionen des Menüs 1 und der Wiedergabemoduspalette können nur für die Bilder verwendet werden, die auf der Speicherkarte gespeichert wurden, die gerade abgespielt wird. Um die Funktionen für die auf der anderen Speicherkarte gespeicherten Bilder zu verwenden, schalten Sie während der Einzelbildanzeige mit  auf den anderen Speicherkartenschlitz um und stellen dann das Menü 1 oder die Wiedergabemoduspalette dar.

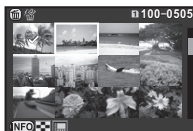
Ändern der Wiedergabe-Anzeigeart

Mehrere Bilder anzeigen

Sie können 6, 12, 20, 35 oder 80 Miniaturbilder gleichzeitig anzeigen lassen. (Standardeinstellung: 12-Bildanzeige)

1 Drehen Sie im Wiedergabemodus nach links.

Die Mehrbildanzeige erscheint.




Mögliche Bedienschritte


 Verschiebt den Auswahlrahmen

 Zeigt die nächste/vorherige Seite.

 Schaltet zwischen SD1-Karte und SD2-Karte um.

 Zeigt den Anzeigert-Auswahlbildschirm.



 Löscht die gewählten Bilder.

2 Drücken Sie .

Das gewählte Bild erscheint im Einzelbildmodus.


Löschen gewählter Bilder

- 1 Drücken Sie  in Schritt 1 unter „Mehrbild-Anzeige“.
- 2 Wählt das zu löschende Bild.





Mögliche Bedienschritte

 Verschiebt den Auswahlrahmen

 Bestätigt/annulliert die Wahl eines zu löschenden Bildes.

 Wählt die Reihe der zu löschenden Bilder.

 Zeigt das gewählte Bild in der Einzelbildanzeige. Verwenden Sie , um ein anderes Bild zu wählen.

Oben links auf dem Monitor wird die Anzahl der gewählten Bilder angezeigt.

3 Drücken Sie .

Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.


4 Wählen Sie [Wählen & löschen] und drücken Sie .

Memo

- Sie können bis zu 500 Bilder auf einmal wählen.
- Geschützte Bilder lassen sich nicht wählen.
- Sie können jeweils nur ein Bild oder eine Reihe von Bildern wählen.
- Gehen Sie dieselben Schritte durch, um mehrere Bilder für die folgenden Funktionen auszuwählen.


- Bilder kopieren (S.69)
- Index (S.72)
- RAW-Entwicklung (S.74)
- Schützen (S.80)
- Eye-Fi Bildübertragung (S.83)

Anzeige der Bilder nach Ordern

- 1 Drehen Sie  nach links in Schritt 1 unter „Mehrbildanzeige“. Die Ordner-Anzeige erscheint.




Mögliche Bedienschritte

- ▲ ▼ ◀ ▶ Verschiebt den Auswahlrahmen
-  Löscht den gewählten Ordner.

- 2 Drücken Sie **OK**. Die Bilder im gewählten Ordner werden angezeigt.

Löschen eines Ordners

- 1 Wählen Sie einen Ordner in Schritt 1 unter „Anzeige der Bilder nach Ordern“ und drücken Sie . Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.
- 2 Wählen Sie [Löschen] und drücken Sie **OK**. Der gewählte Ordner und alle Bilder darin werden gelöscht. Befinden sich geschützte Bilder in dem Ordner, wählen Sie [Alle löschen] oder [Abbrechen].

Anzeige der Bilder nach Aufnahmedatum

Die Bilder werden gruppiert und erscheinen gemäß dem Aufnahmedatum.



- 1 Wählen Sie **INFO** in Schritt 1 unter „Mehrbild-Anzeige“. Der Anzeigart-Auswahlbildschirm erscheint.

- 2 Wählen Sie [Displ. mit Daten und Filmstreifen].



Aufnahmedatum Miniatur

Mögliche Bedienschritte

- ▲ ▼ Wählt ein Aufnahmedatum.
- ◀ ▶ Wählt Bilder, die an einem bestimmten Datum aufgenommen wurden.
-  nach rechts Zeigt das gewählte Bild in der Einzelbildanzeige.
-  Löscht das gewählte Bild.






- 3 Drücken Sie **OK**. Das gewählte Bild erscheint im Einzelbildmodus.

Fortlaufende Wiedergabe von Bildern (Diashow)

1 Wählen Sie in der Wiedergabe-Moduspalette.


Die Diashow beginnt.

Mögliche Bedienschritte


	Unterbrechung/Fortsetzung der Wiedergabe.
	Zeigt die vorhergehende Aufnahme.
	Zeigt die nächste Aufnahme.
	Stoppt die Wiedergabe.
	Stellt die Lautstärke des Videos ein.

Nachdem alle Bilder abgespielt worden sind, kehrt die Kamera zur Einzelbildanzeige zurück.

Memo

- Sie können die Einstellungen für [Anzeigedauer], [Bildschirmeffekt], [Erneute Wiedergabe] und [Auto Video-Wiederg.] in der Diashow unter [Diashow] im Menü  1 ändern. Die Diashow lässt sich vom Einstellbildschirm für die Diashow aus starten.

Anzeige gedrehter Bilder

Wenn Sie mit senkrecht gehaltener Kamera fotografieren, werden bei der Aufnahme Bilddrehdaten gespeichert. Wenn [Autom. Bilddrehen] im Menü  1 auf [An] gestellt ist, wird das Bild während der Wiedergabe aufgrund der Drehdaten automatisch gedreht (Standardeinstellung). Die Drehdaten eines Bildes lassen sich mit folgender Methode ändern.

1 Rufen Sie das Bild in der Einzelbildanzeige auf.

2 Wählen Sie in der Wiedergabe-Moduspalette


Das gewählte Bild wird in 90°-Schritten gedreht und vier Miniaturbilder erscheinen.

3 Wählen Sie die gewünschte Drehrichtung mit und drücken Sie .

Die Bilddrehdaten werden gespeichert.



Achtung

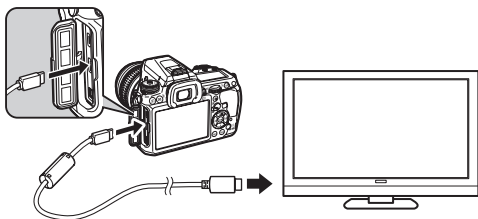
- Wenn [23. Drehdaten speichern] im Menü **C4** auf [Aus] gestellt ist, werden die Drehdaten bei der Aufnahme nicht gespeichert.
- Die Drehdaten können in den folgenden Fällen nicht geändert werden.
 - Geschützte Bilder
 - Bilder ohne Drehdatenkennung
 - Wenn [Autom. Bilddrehen] im Menü  1 auf [Aus] gestellt ist
- Videos lassen sich nicht drehen.

Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät

Schließen Sie die Kamera an ein AV-Gerät wie z. B. ein Fernsehgerät mit HDMI-Anschluss an, um während der Aufnahme „Live View“-Bilder darzustellen oder Bilder im Wiedergabemodus wiederzugeben. Dafür benötigen Sie ein HDMI-Kabel mit HDMI-Anschluss (Typ D).

1 Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera aus.

2 Öffnen Sie die Abdeckkappe der Kamera und schließen Sie das Kabel am HDMI-Anschluss an.



3 Schließen Sie das andere Ende des Kabels am Eingang des AV-Gerätes an.

4 Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera ein.

Die Kamera schaltet in den HDMI-Modus, und die Kameradaten erscheinen auf dem Bildschirm des angeschlossenen AV-Geräts.

Achtung

- Während die Kamera an ein AV-Gerät angeschlossen ist, bleibt der Kameramonitor dunkel. Auch die Lautstärke können Sie nicht an der Kamera verstellen. Ändern Sie die Lautstärke am AV-Gerät.

Memo

- Sehen Sie in der Bedienungsanleitung des AV-Geräts nach und wählen Sie dann einen geeigneten Eingang für den Anschluss der Kamera.
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum verwenden möchten, empfehlen wir das optionale Netzgeräteset.
- Standardmäßig wird die maximale Auflösung, die dem AV-Gerät und der Kamera entspricht, automatisch gewählt. Falls Bilder nicht korrekt wiedergegeben werden, ändern Sie die Einstellung unter [HDMI Ausgang] im Menü ↗.

Anschließen der Kamera an einen Computer

Schließen Sie die Kamera mit einem USB-Kabel an einen Computer an.

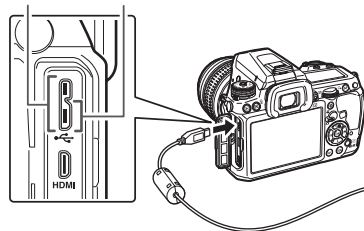
Dafür benötigen Sie ein USB-Kabel mit Mikro-B-Anschluss.

1 Schalten Sie den Computer ein.

2 Schalten Sie die Kamera aus.

3 Öffnen Sie den Anschlussdeckel der Kamera und schließen Sie das USB-Kabel am USB-Anschluss an.

USB 3.0 USB 2.0



4 Verbinden Sie das USB-Kabel mit dem USB-Anschluss des Computers.

5 Schalten Sie die Kamera ein.

Die Kamera wird als Wechselmedium erkannt.

Wenn der „K-3“-Dialog erscheint, wählen Sie [Ordner zur Dateiansicht mit Windows Explorer öffnen] und klicken Sie auf die OK-Taste.


6 Speichern Sie Ihre Aufnahmen auf dem Computer.

7 Trennen Sie die Kamera vom Computer.

⚠ Achtung

- Die Kamera lässt sich nicht bedienen, während sie mit einem Computer verbunden ist. Um die Kamera zu bedienen, beenden Sie die USB-Verbindung am Computer, schalten danach die Kamera aus und entfernen das USB-Kabel.

📝 Memo

- Siehe „Betriebsumgebung für USB-Verbindung und mitgelieferte Software“ (S.100) für Systemanforderungen zum Anschluss der Kamera an einen Computer und zur Verwendung der Software.
- Bei Anschluss der Kamera an einen Computer kann der USB-Anschlussmodus unter [USB-Anschluss] im Menü  1 eingestellt werden. Normalerweise braucht die Standardeinstellung ([MSC]) nicht geändert zu werden.


USB-Anschluss

Der Mikro-B-Anschluss nimmt sowohl USB-Kabel 3.0 als auch 2.0 auf. Für diese Kamera können beide Kabeltypen verwendet werden. Wenn der Host-Controller des Geräts, das an die Kamera angeschlossen wird, USB 3.0 unterstützt, erfolgt die Datenübertragung mit einem USB-Kabel 3.0 schneller.

Bearbeiten und Verarbeiten von Bildern

Kopieren von Bildern

Kopiert Bilder zwischen den Speicherkarten in den Fächern SD1 und SD2.

- 1 Wählen Sie ein auf der Speicherkarte gespeichertes Bild, von der die Bilder kopiert werden sollen, und stellen Sie es in Einzelbildanzeige dar.
- 2 Wählen Sie  in der Wiedergabe-Moduspalette.
- 3 Wählen Sie [Bild(er) wählen] oder [Ordner wählen] und drücken Sie **OK**.
- 4 Wählen Sie den Ordner bzw. die Bilder, die kopiert werden sollen.
Zur Auswahl von Bildern oder Ordnern siehe Schritt 2 unter „Löschen gewählter Bilder“ (S.65).
- 5 Drücken Sie **INFO**.
Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.
- 6 Wählen Sie den Standort zur Speicherung der Bilder bzw. des Ordners und drücken Sie **OK**.


Ändern der Bildgröße




⚠ Achtung

- Nur mit dieser Kamera aufgenommene JPEG-Bilder lassen sich in der Größe ändern oder zuschneiden.
- Bereits in der Größe veränderte oder auf die minimale Dateigröße zugeschnittene Bilder lassen sich nicht verarbeiten.

Änderung der Auflösung (Größe ändern)

Ändert die Auflösung und speichert das Bild als neue Datei.


- 1 Rufen Sie das Bild in der Einzelbildanzeige auf.
- 2 Wählen Sie  in der Wiedergabe-Moduspalette. Der Bildschirm zur Wahl der Auflösung erscheint.

- 3 Wählen Sie die Auflösung mit  und  und drücken Sie .

Sie können eine Bildgröße wählen, die kleiner ist als die Originalgröße.


Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.



- 4 Wählen Sie [Auf SD1 speichern] oder [Auf SD2 speichern] und drücken Sie .

Ausschneiden eines Bildteils (Zuschneiden)

Schneidet nur den gewünschten Teil des gewählten Bildes aus und speichert diesen als neues Bild.

- 1 Rufen Sie das Bild in der Einzelbildanzeige auf.
- 2 Wählen Sie  in der Wiedergabe-Moduspalette. Der Rahmen zur Bestimmung der Größe und Position des auszuschneidenden Bereichs erscheint.

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



Mögliche Bedienschritte



Ändert die Größe des Rahmens.



Verschiebt den Rahmen.



Ändert das Seitenverhältnis oder die Bilddreheinstellung.



Dreht den Zuschneiderahmen (nur wenn möglich).





- 4 Drücken Sie .

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

- 5 Wählen Sie [Auf SD1 speichern] oder [Auf SD2 speichern] und drücken Sie .

Moiréeffekt-Korrektur

Reduziert den Moiréeffekt in Bildern.

- 1 Rufen Sie das Bild in der Einzelbildanzeige auf.
- 2 Wählen Sie  in der Wiedergabe-Moduspalette. Wenn das Bild nicht bearbeitet werden kann, erscheint [Das Bild lässt sich nicht verarbeiten].
- 3 Wählen Sie mit  und  den Grad und drücken Sie .

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.



4 Wählen Sie [Auf SD1 speichern] oder [Auf SD2 speichern] und drücken Sie **OK**.

Achtung

- Die Moiréeffekt-Korrektur funktioniert nur bei mit dieser Kamera aufgenommenen JPEG-Bildern.

Verarbeitung von Bildern mit Digital-Filtern

1 Rufen Sie das Bild in der Einzelbildanzeige auf.

2 Wählen Sie **0** in der Wiedergabe-Moduspalette. Das Menü zur Auswahl eines Filters erscheint.

3 Wählen Sie einen Filter. Verwenden Sie , um ein anderes Bild zu wählen.



Basisparameter Anp.	Skizzenfilter
Farbe extrahieren	Wasserfarben
Spielzeugkamera	Pastell
Retro	Posterisation
Hoher Kontrast	Miniatur
Schattierung	Weichzeichnung
Farbe umkehren	Funkelnde Sterne
Hochkontrast Farbextr.	Fisheye
Hochkontrast SW	Slim
Dynamikerweiterung	

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

4 Drücken Sie **INFO**. Der Bildschirm für die Parametereinstellung erscheint.

5 Stellen Sie die Parameter ein.



Mögliche Bedienschritte

▲ ▼ Wählt einen Parameter.

◀ ▶ Passt den Wert an.

6 Drücken Sie **OK**. Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

7 Wählen Sie [Verwendung zusätzlicher Filter], [Auf SD1 speichern] oder [Auf SD2 speichern], und drücken Sie **OK**.

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

Achtung

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

Memo

- Bis zu 20 Filter, einschließlich des während der Aufnahme angewendeten Digitalfilters (S.60), lassen sich auf dasselbe Bild anwenden.

Filtereffekt wiederholen

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

1 Rufen Sie in der Einzelbildanzeige ein mit Filtern bearbeitetes Bild auf.

2 Wählen Sie **0** in der Wiedergabe-Moduspalette.

3 Wählen Sie [Filtereffekt wiederholen] und drücken Sie **OK**.

Die für das gewählte Bild angewendeten Filtereffekte erscheinen.



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

Drücken Sie die Taste **INFO** nochmals, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.



5 Drücken Sie **OK**.

Die Bild-Auswahlanzeige erscheint.

6 Wählen Sie mit ein Bild, auf das Sie dieselben Filtereffekte anwenden möchten, und drücken Sie **OK**.

Sie können nur ein Bild wählen, das auf derselben Speicherkarte gespeichert ist und noch nicht mit einem Filter bearbeitet wurde. Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.



7 Wählen Sie [Auf SD1 speichern] oder [Auf SD2 speichern] und drücken Sie **OK**.

Memo

- Wählen Sie [Suche nach dem Originalbild] in Schritt 3 wählen, lässt sich das Originalbild vor der Filteranwendung auffinden.







Anfertigen eines Kompositbildes (Index)

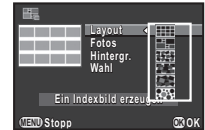
Verbindet eine Anzahl Bilder und erzeugt daraus ein neues Bild.

1 Wählen Sie in der Wiedergabe-Moduspalette.


Die Index-Einstellanzeige erscheint.

2 Wählen Sie [Layout].

Wählen Sie zwischen  (Miniatur),  (Quadrat),  (Zufall1),  (Zufall2),  (Zufall3) oder  (Blase).








3 Wählen Sie die Anzahl der Bilder aus 12, 24 oder 36 unter [Fotos].

Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder kleiner als die gewählte Anzahl ist, erscheinen leere Stellen, wenn [Layout] auf  gestellt ist. Bei anderen Layouts können Bilder doppelt erscheinen.

4 Wählen Sie die Hintergrundfarbe aus weiß oder schwarz unter [Hintergr.].

5 Wählen Sie die Art der Bildauswahl unter [Wahl].

 Autom. Wahl	Wählt Bilder automatisch aus allen gespeicherten Bildern.
 Bild(er) wählen	Zur Auswahl von Bildern, die in das Indexbild aufgenommen werden sollen. Wenn  gewählt ist, erscheint [Bild(er) wählen] und führt Sie zur Bild-Auswahlanzeige.
 Ordner wählen	Wählt Bilder automatisch aus dem gewählten Ordner. Wenn  gewählt ist, erscheint [Ordner wählen] und führt Sie zur Ordner-Auswahlanzeige.

6 Wählen Sie [Ein Indexbild erzeugen] und drücken Sie **OK**.

Das Indexbild erscheint.

7 Wählen Sie [Auf SD1 speichern], [Auf SD2 speichern] oder [Layout ändern] und drücken Sie **OK**.

Wenn [Layout ändern] gewählt ist, können Sie die in das Indexbild aufzunehmenden Bilder neu mischen und ein neues Indexbild anzeigen.

Memo

- Das Dateinamen-Format für das Indexbild ist "INDXxxxx.JPG".

Filme bearbeiten

1 Rufen Sie den zu bearbeitenden Film in der Einzelbildanzeige auf.

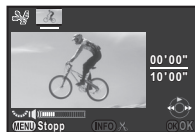
2 Wählen Sie in der Wiedergabe-Moduspalette.

Der Filmbearbeitungs-Bildschirm erscheint


3 Wählen Sie den Punkt, an dem Sie den Film teilen möchten.

Das Bild an der Schnittstelle erscheint am oberen Rand des Bildschirms.

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



Mögliche Bedienschritte

▲	Wiedergabe/Unterbrechung eines Videos.
▶	Bildweise vorwärts (während der Unterbrechung).
Drücken und halten Sie ▶	Schneller Vorlauf.
◀	Bildweise rückwärts (während der Unterbrechung).
Drücken und halten Sie ◀	Schneller Rücklauf.
	Ändert die Lautstärke.
INFO	Bestätigt/Löscht eine Schnittstelle.

Fahren Sie mit Schritt 7 fort, wenn Sie keine Abschnitte löschen möchten.

4 Drücken Sie **INFO**.

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

5 Bewegen Sie den Auswahlrahmen mit ◀ ▶ und drücken Sie **OK**.

Die zu löschenden Abschnitte sind gewählt. (Es lassen sich mehrere Abschnitte gleichzeitig löschen.)

Drücken Sie **OK** nochmals, um die Wahl zu löschen.

6 Drücken Sie **MENU**.

Die Menüansicht von Schritt 3 kehrt zurück.

7 Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

8 Wählen Sie [Auf SD1 speichern] oder [Auf SD2 speichern] und drücken Sie **OK**.



📌 Memo

- Wählen Sie die Schnittstellen in chronologischer Reihenfolge ab dem Beginn des Films. Wenn Sie die gewählten Schnittstellen löschen möchten, löschen Sie jede einzeln in umgekehrter Reihenfolge (vom Ende des Films zum Beginn). In einer anderen als der festgelegten Reihenfolge können Sie weder Bilder als Schnittstellen wählen noch die Auswahl der Schnittstellen annullieren.

RAW-Entwicklung

Sie können RAW-Aufnahmen in JPEG-Aufnahmen entwickeln und als neue Dateien speichern.

1 Wählen Sie **RAW** in der Wiedergabe-Moduspalette.

Der Bildschirm zur Auswahl einer RAW-Bild-Verarbeitungsoption erscheint.

2 Wählen Sie die gewünschte Option und drücken Sie **OK**.

Einzelbild wählen	Entwickelt ein Bild.
Mehrere Bilder wählen	Entwickelt bis zu 500 Bilder mit den gleichen Einstellungen.
Ordner wählen	Entwickelt bis zu 500 Bilder im gewählten Ordner mit den gleichen Einstellungen.

Wenn Sie [Einzelbild wählen] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt 6 fort.
Der Bild/Ordner-Auswahlbildschirm erscheint.

3 Wählen Sie die Bilder oder einen Ordner.

Zur Auswahl von Bildern oder Ordnern siehe Schritt 2 unter „Löschen gewählter Bilder“ (S.65).

4 Drücken Sie **INFO**.

Der Bildschirm zur Wahl der Parameter-Einstellmethode erscheint.

5 Wählen Sie die Parameter-Einstellmethode und drücken Sie **OK**.



Bild wie aufgenommen entwickeln	Erlaubt Ihnen die Änderung von Bildaufnahmeeinstellungen (Dateiformat, JPEG Auflösung und JPEG Qualität).
Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln	Erlaubt Ihnen die Änderung von Bildaufnahmeeinstellungen (Dateiformat, Seitenverhältnis, JPEG Auflösung, JPEG Qualität, Farbraum), Objektivfehlerkorr. (Verzerrungskorrektur, Lat-Chrom-Ab.-Korr., Periph.Bel.Korrektur, Farbsaumkorrektur), Weißabgleich, Benutzerdef. Bild, Digitalfilter, HDR, Empfindlichkeit, RR bei hohem ISO und Schattenkorrektur.

6 Stellen Sie die Parameter ein.



Mögliche Bedienschritte

▲ ▼ Wählt einen Parameter.

◀ ▶ Ändert den Wert.

☀ Wählt ein anderes Bild (bei Einzelbildanzeige).

Für Bildaufnahmeeinstellungen und Objektivfehlerkorrektur drücken Sie ▶ und verwenden ▲ ▼ zur Wahl einer Funktion.

Für Weißabgleich, benutzerdefiniertes Bild und Digitalfilter drücken Sie ▶, um den Einstellbildschirm aufzurufen.

7 Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

8 Wählen Sie **[Auf SD1 speichern]** oder **[Auf SD2 speichern]** und drücken Sie **OK**.

Wenn **[Einzelbild wählen]** gewählt ist, wählen Sie **[Fortsetzen]** oder **[Ende]**, und drücken Sie **OK**.

Achtung

- Nur mit dieser Kamera aufgenommene RAW-Bilder lassen entwickeln.

Memo

- Wenn **[Mehrere Bilder wählen]** oder **[Ordner wählen]** in Schritt 2 gewählt wurde, wird ein Ordner mit einer neuen Nummer erstellt, und die JPEG-Bilder werden in dem neuen Ordner gespeichert.
- Mit der mitgelieferten Software „Digital Camera Utility 5“ können Sie RAW-Dateien auf einem Computer entwickeln.

Kameraeinstellungen

Anpassung der Tasten/ Einstellradfunktionen



Einstellung der Parameter für / /

Für jede Belichtungsart können Sie die Parameter wählen, die gelten sollen, wenn und gedreht werden und gedrückt wird.

1 Wählen Sie [Einstellrad-Programm] im Menü 4 und drücken Sie .

Der Bildschirm [Einstellrad-Programm] erscheint.

2 Wählen Sie eine Belichtungsart und drücken Sie .

Es erscheint der Bildschirm für die gewählte Belichtungsart.

3 Wählen Sie die gewünschte Einstellung für jede Belichtungsart und drücken Sie .



Tv	Ändern der Verschlusszeit
Av	Ändern des Blendenwerts
ISO	Ändern der Empfindlichkeit
	Belichtungskorrektur
P	Zurück zum Modus P
P-SHIFT	Programm-Shift
P-LINE	Belichtungsprogramm
--	Nicht verfügbar

4 Drücken Sie .

Der Bildschirm [Einstellrad-Programm] erscheint wieder. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4.

5 Drücken Sie zweimal.

Memo

- Wenn Sie in Schritt 2 [Drehrichtung] wählen, können Sie den erzielten Effekt umkehren, wenn Sie oder drehen.

Einstellung der Tastenfunktion

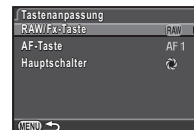
Sie können die Funktionen einstellen, die ausgeführt werden sollen, wenn oder gedrückt wird oder wenn der Hauptschalter auf gestellt wird.

1 Wählen Sie [Tastenanpassung] im Menü 4 und drücken Sie .

Das Menü [Tastenanpassung] erscheint.

2 Wählen Sie [RAW/Fx-Taste], [AF-Taste] oder [Hauptschalter] und drücken Sie .

Der Bildschirm zur Programmierung der Funktion auf die gewählte Position erscheint.



3 Wählen Sie eine Funktion und drücken Sie **OK**.

Folgende Funktionen lassen sich den jeweiligen Tasten zuweisen.

	Einstellung	Funktion	Seite
RAW/Fx-Taste	Ein-Druck-Dateiformat	Ändert das Dateiformat vorübergehend. (Standardeinstellung)	S.77
	Belichtungsreihenautomatik	Stellt die Belichtungsreihenautomatik ein.	S.53
	Optische Vorschau	Aktiviert die optische Vorschau.	S.50
	Digitale Vorschau	Aktiviert die digitale Vorschau.	
	Shake Reduction	Schaltet die „Shake Reduction“-Funktion ein/aus.	-
	LCD-Feld-Beleuchtung	Schaltet die LCD-Feld-Beleuchtung ein/aus.	S.15
AF-Taste	AF 1 aktivieren	Die automatische Fokussierung erfolgt, wenn AF gedrückt wird.	S.46
	AF 2 aktivieren	Die automatische Fokussierung erfolgt bei Drücken von AF und nicht, wenn Sie den Auslöser halb drücken.	
	AF deaktivieren	Während AF gedrückt wird, wird die automatische Fokussierung auch dann nicht ausgeführt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.	

	Einstellung	Funktion	Seite
Hauptschalter	Optische Vorschau	Aktiviert die optische Vorschau.	S.50
	Digitale Vorschau	Aktiviert die digitale Vorschau.	

4 Drücken Sie **MENU**.

Der Bildschirm [Tastenanpassung] erscheint wieder. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4.

5 Drücken Sie **MENU** zweimal.

⚠ Achtung

- [LCD-Feld-Beleuchtung] unter [RAW/Fx-Taste] kann nicht gewählt werden, wenn [22. LCD-Feld-Beleuchtung] im Menü **C4** auf [Aus] gestellt ist.

Einstellung des Ein-Druck-Dateiformats

1 Stellen Sie [RAW/Fx-Taste] in Schritt 3 unter „Einstellung der Tastenfunktion“ (S.76) auf [Ein-Druck-Dateiformat].

2 Wählen Sie oder für [Nach 1 Aufn. beenden].

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Speicherformat kehrt nach einer Aufnahme zur Einstellung [Dateiformat] unter [Foto-Aufnahmemeinst.] im Menü C1 zurück. (Standardeinstellung)
<input type="checkbox"/>	Die Einstellung wird beibehalten, bis einer der folgenden Bedienungsschritte ausgeführt wird: <ul style="list-style-type: none"> • Wenn RAW/Fx nochmals gedrückt wird • Wenn ▶, MENU oder INFO gedrückt oder das Betriebsarten-Wählrad oder der Hauptschalter gedreht wird

3 Wählen Sie das Dateiformat, wenn **[RAW/EX]** gedrückt wird.

Links steht die Einstellung für [Dateiformat] und rechts das Dateiformat bei Drücken von **[RAW/EX]**.



⚠ Achtung

- Die Ein-Druck-Dateiformat-Funktion kann nicht verwendet werden, wenn [Speicherkartenoptionen] im Menü **☑1** auf [RAW/JPEG separat] eingestellt ist. (S.38)

Speichern häufig verwendeter Einstellungen



Kameraeinstellungen können unter **U1, U2** und **U3** des Betriebsarten-Währlads gespeichert und mehrmals verwendet werden.

Die folgenden Einstellungen lassen sich speichern.

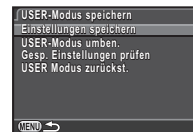
Belichtungsmodus (außer für ☐ / ☐)	Aufnahmeart
Empfindlichkeit	Weißabgleich
Belichtungskorrektur	Benutzerdef. Bild
Belichtungsautomatik	Einstellungen im Menü ☑1-4 (mit Ausnahmen)
AF-Punkt	Einstellungen im Menü C1-4
Blitzmodus	

Speichern der Einstellungen

- 1 Bestimmen Sie alle Einstellungen, die an der Kamera gespeichert werden sollen.**
- 2 Wählen Sie [USER-Modus speichern] im Menü **☑4** und drücken Sie **▶**.**
Das Menü [USER-Modus speichern] erscheint.

3 Wählen Sie [Einstellungen speichern] und drücken Sie **▶**.

Das Menü [Einstellungen speichern] erscheint.



4 Wählen Sie [USER1], [USER2] oder [USER3], und drücken Sie **▶**.

5 Wählen Sie [Speichern] und drücken Sie **OK**.

Die Menüansicht von Schritt 3 kehrt zurück.

⚠ Achtung

- [USER-Modus speichern] ist nicht wählbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **☐** steht.

📖 Memo

- Sie können die als USER-Modus gespeicherten Einstellungen auf dem Monitor darstellen, wenn Sie in Schritt 3 [Gesp. Einstellungen prüfen] wählen.
- Um die Einstellungen auf die Standardwerte zurückzusetzen, wählen Sie [USER Modus zurückst.] in Schritt 3.

Ändern des Namens der Einstellung

Sie können den Namen des USER-Modus, in dem Sie die Einstellungen gespeichert haben, ändern.

- 1 Wählen Sie [USER-Modus umben.] in Schritt 3 unter „Speichern der Einstellungen“ und drücken Sie **▶**.**
Der Bildschirm [USER-Modus umben.] erscheint.
- 2 Wählen Sie [USER1], [USER2] oder [USER3], und drücken Sie **▶**.**
Der Texteingabebildschirm erscheint.

3 Ändern Sie den Text.

Sie können bis zu 18 alphanumerische Einzelbyte-Zeichen und Symbole eingeben.



Mögliche Bedienschritte

	Bewegt den Textwählcursor.
	Bewegt den Texteingabecursor.
	Schaltet zwischen Groß- und Kleinschreibung um.
	Gibt ein gewähltes Zeichen an der Position der Schreibmarkierung ein.
	Löscht ein Zeichen an der Stelle des Texteingabecursors.

4 Verschieben Sie nach der Eingabe des Texts den Textwählcursor auf [Fertigst.] und drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm [USER-Modus umben.] erscheint wieder.

Verwendung des gespeicherten USER-Modus

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf U1, U2 oder U3.

Die Hilfsanzeige für den USER-Modus erscheint 30 Sekunden lang. Prüfen Sie die gespeicherten Einstellungen mit .



2 Ändern Sie die Einstellungen nach Bedarf.

Die Belichtungsart kann unter [Belichtungsmodus] im Menü 1 geändert werden.



Memo

- Die in Schritt 2 geänderten Einstellungen werden nicht als USER-Modus-Einstellungen gespeichert. Wenn Sie die Kamera ausschalten, kehrt sie zu den ursprünglich gespeicherten Einstellungen zurück. Um die ursprünglichen Einstellungen zu ändern, speichern Sie die USER-Modus-Einstellungen nochmals.

Anzeige von Datum und Uhrzeit einer bestimmten Stadt



Die in den Grundeinstellungen (S.32) vorgenommenen Datum- und Zeiteinstellungen dienen als Datum- und Zeitangaben für Ihren aktuellen Aufenthaltsort und spiegeln sich als Datum und Uhrzeit der Aufnahmen wieder.

Die Einstellung einer Zielzeit auf einen anderen Ort als Ihren Heimatort ermöglicht Ihnen, Datum und Uhrzeit Ihres jeweiligen Aufenthaltsorts darzustellen, wenn Sie Auslandsreisen unternehmen. Sie können so die Datumeinbelichtung mit der aktuellen Zeit vornehmen.

1 Wählen Sie [Weltzeit] im Menü 1.

2 Wählen die Zeit, die Sie darstellen möchten unter [Zeiteinstellung].

Wählen Sie (Heimatzeit) oder (Zielzeit).



3 Wählen Sie Zielzeit] und drücken Sie .

Der Bildschirm Zielzeit] erscheint.

4 Wählen Sie eine Stadt mit ◀ ▶.

Ändern Sie die Region mit 🌍.



5 Wählen Sie [Sommerzeit] (Sommerzeit), und wählen Sie mit ◀ ▶ oder .

6 Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm [Weltzeit] kehrt zurück.

📌 Memo

- Liste der Städte, die sich für Heimatzeit oder Zielzeit wählen lassen, siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.99).
- Wählen Sie [**🏠** Heimatzeit] in Schritt 3, um die Stadt und die Sommerzeit-Einstellung für die Heimatzeit zu ändern.
- Wenn [Zeiteinstellung] auf **↔** eingestellt ist, erscheint **↔** im Schnellmenü.

Wählen der in der Kamera zu speichernden Einstellungen



Die meisten der an dieser Kamera eingestellten Funktionen werden gespeichert, auch wenn Sie die Kamera ausschalten. Für folgende Funktionen können Sie wählen, ob die Einstellungen gespeichert () oder zu den Standardwerten zurückkehren sollen () , wenn Sie die Kamera ausschalten. Die Standardeinstellungen sind für Digitalfilter und HDR-Aufnahmen und für andere Funktionen. Die Einstellung erfolgt unter [Speicher] im Menü **📷4**.

Blitzmodus	Blitzkorrektur
Aufnahmeart	Digitalfilter
Weißabgleich	HDR Aufnahme
Benutzerdef. Bild	Bildausschnittanpassung
Empfindlichkeit	Anz. Wiedergabedaten
Belichtungskorrektur	

📌 Memo

- Wenn Sie das Menü **↩3** mit der Funktion [Zurücksetzen] zurücksetzen, kehren alle Speichereinstellungen zu den Standardwerten zurück.

Einstellung für die Dateiverwaltung

Fotos gegen Löschen schützen (Schützen)

Sie können Bilder vor versehentlichem Löschen schützen.

🚫 Achtung

- Selbst geschützte Bilder werden gelöscht, wenn Sie die eingelegte Speicherkarte formatieren.

1 Wählen Sie **🔒** in der Wiedergabe-Moduspalette.

Das Menü zur Wahl des Bildes für die Verarbeitung erscheint.

2 Wählen Sie [Bild(er) wählen] oder [Ordner wählen] und drücken Sie **OK**.



3 Wählen Sie den Ordner bzw. die Bilder, die geschützt werden sollen.

Zur Auswahl von Bildern oder Ordnern siehe Schritt 2 unter „Löschen gewählter Bilder“ (S.65). Wenn Sie [Ordner wählen] wählen, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

4 Drücken Sie **INFO**.

Der Bestätigungsbildschirm erscheint.

5 Wählen Sie [Schützen] und drücken Sie **OK**.

Memo

- Um alle auf der Speicherkarte gespeicherten Bilder zu schützen, wählen Sie [Alle Bilder schützen] im Menü 1.

Auswahl der Ordner-/Dateieinstellungen 2

Ordnername

Wenn Sie mit dieser Kamera fotografieren, erzeugt die Kamera automatisch einen Ordner und speichert die Bilder in diesem neuen Ordner. Jeder Ordnername besteht aus einer laufenden Nummer von 100 bis 999 und einer Kette von 5 Zeichen. Sie können den Ordnernamen unter [Ordnername] im Menü 2 ändern.

1 Wählen Sie [Ordnername] im Menü 2 und drücken Sie .

Der Bildschirm [Ordnername] erscheint.

2 Wählen Sie einen Ordnernamen und drücken Sie .



Tag	Die zwei Stellen von Monat und Tag der Aufnahme, werden nach der Ordnernummer vergeben. (Standardeinstellung) [MMDD] erscheint gemäß dem unter [Datumeinstellungen] eingestellten Datumsformat. (Beispiel) 101_0125 : Ordner für Bilder, die am 25. Januar aufgenommen wurden.
PENTX	Die Zeichenkette "PENTX" wird nach der Ordnernummer vergeben. (Beispiel) 101PENTX.

Fahren Sie mit Schritt 5 fort, wenn Sie den Ordnernamen nicht ändern müssen.

3 Drücken Sie und danach .

Der Texteingabebildschirm erscheint.

4 Ändern Sie den Text.

Geben Sie 5 alphanumerische Einzel-Byte-Zeichen ein. Zur Texteingabe siehe Schritt 3 und 4 unter „Ändern des Namens der Einstellung“ (S.78).

5 Drücken Sie zweimal.

Memo

- Ein Ordner mit einer neuen Nummer wird erstellt, wenn der Ordnername geändert wird.
- Maximal lassen sich 500 Bilder (100 Bilder bei einer Eye-Fi-Karte) in einem Ordner speichern. Wenn die Anzahl der Aufnahmen 500 übersteigt, wird ein neuer Ordner mit einer auf den aktuellen Ordner folgenden Nummer erstellt. In der Belichtungsreihenautomatik werden Bilder in demselben Ordner gespeichert, bis die Aufnahmen beendet sind.
- Wenn [Neuen Ordner erstellen] im Menü 2 gewählt wird, wird ein Ordner mit einer neuen Nummer angelegt, wenn das nächste Bild gespeichert wird. Wenn in den Fächern SD1 und SD2 eine Speicherkarte eingelegt ist, wird auf beiden Karten ein neuer Ordner erstellt.
- Wenn [Mehrere Bilder wählen] oder [Ordner wählen] unter [RAW-Entwicklung] ausgeführt wird, wird ein Ordner mit einer neuen Nummer angelegt, und die JPEG-Bilder werden im neuen Ordner gespeichert. (S.74)

Achtung

- Wenn die höchste Ordnernummer 999 und die höchste Dateinummer 9999 erreicht ist, können keine weiteren Fotos gespeichert werden, auch wenn Sie versuchen einen Ordnername neu zu benennen oder zu erstellen.

Dateiname

Je nach Einstellung von [21. Farbraum] im Menü **C3** wird eine der folgenden Zeichenketten als Dateinamen-Vorsatzcode vergeben.

Farbraum	Dateiname
sRGB	IMGPxxxx.JPG
AdobeRGB	_IMGPxxx.JPG

Die ersten vier Zeichen können in eine Zeichenfolge Ihrer Wahl geändert werden.

1 Wählen Sie [Dateiname] im Menü **↵2** und drücken Sie **▶**.

Der Bildschirm [Dateiname] erscheint.

2 Wählen Sie oder und drücken Sie **▶**.

Der Texteingabebildschirm erscheint.



3 Ändern Sie den Text.

Es lassen sich bis zu 4 alphanumerische Einzel-Byte-Zeichen eingeben.

Zur Texteingabe siehe Schritt 3 und 4 unter „Ändern des Namens der Einstellung“ (S.78).

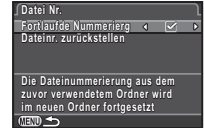
4 Drücken Sie **MENU** zweimal.

Memo

- Wenn [Farbraum] auf [AdobeRGB] eingestellt ist, ist der Dateinamen-Vorsatzcode „_“ und die ersten drei Zeichen der angegebenen Zeichenkette werden zum Dateinamen.
- Bei Videos ist der Dateiname ungeachtet der Einstellungen unter [Farbraum] „IMGPxxx.MOV“ oder ein Dateiname mit der angegebenen Zeichenkette.

Datei-Nr.

Jeder Dateiname besteht aus einer Kette von 4 Zeichen und einer fortlaufenden Nummer von 0001 bis 9999. In [Fortlaufde Nummerierg] unter [Datei Nr.] im Menü **↵2** können Sie einstellen, ob Sie mit der fortlaufenden Nummerierung für die Dateinamen fortfahren möchten, auch wenn Sie einen neuen Ordner erstellen.



<input checked="" type="checkbox"/>	Setzt die fortlaufende Nummerierung der Dateien fort, auch wenn Sie einen neuen Ordner erstellen. (Standardeinstellung)
<input type="checkbox"/>	Immer, wenn Sie einen neuen Ordner erstellen, wird die Dateinummer für das erste Bild in diesem Ordner auf 0001 zurückgesetzt.

Wählen Sie [Datei nr. zurückstellen], um die Dateinummer auf ihren Standardwert zurückzusetzen.

Memo

- Wenn die Dateinummer 9999 erreicht, wird ein neuer Ordner erstellt und die Dateinummer zurückgesetzt.

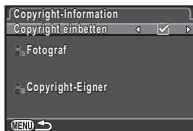
Einstellung der Copyrightdaten

Bestimmt die in die Exif-Daten einzubettenden Fotograf- und Copyrightdaten.

1 Wählen Sie [Copyright-Information] im Menü **↵2** und drücken Sie **▶**.

Der Bildschirm [Copyright-Information] erscheint.

2 Bestimmen Sie [Copyright einbetten] mit ◀▶.



<input type="checkbox"/>	Bettet keine Copyright-Daten in die Exif-Daten ein (Standardeinstellung)
<input checked="" type="checkbox"/>	Bettet Copyright-Daten in die Exif-Daten ein.

3 Wählen Sie [Fotograf] oder [Copyright-Eigener], und drücken Sie ▶.

Der Texteingabebildschirm erscheint.

4 Ändern Sie den Text.

Es lassen sich bis zu 32 alphanumerische Einzel-Byte-Zeichen und Symbole eingeben.
Zur Texteingabe siehe Schritt 3 und 4 unter „Ändern des Namens der Einstellung“ (S.78).

5 Drücken Sie **MENU** zweimal.

● Memo

- Die Exif-Daten können mit der mitgelieferten Software „Digital Camera Utility 5“ geprüft werden.

Verwendung einer drahtlosen Speicherkarte

↖ 3

Als Speicherkarte kann eine „Eye-Fi-Karte“ mit eingebautem WLAN (Wi-Fi-Übertragung) oder eine mit dieser Kamera kompatible „Flucard“ verwendet werden. Bei Verwendung dieser Karten können Bilder per WLAN von der Kamera zu einem Computer oder anderen Gerät übertragen werden. Wählen Sie unter [Drahtlose Speicherk.] im Menü ↖3 die Aktion, die die Kamera ausführen soll, wenn Sie eine Eye-Fi-Karte oder Flucard verwenden.

1 Wählen Sie [Drahtlose Speicherk.] im Menü ↖3 und drücken Sie ▶.

Der Bildschirm [Drahtlose Speicherk.] erscheint.

2 Wählen Sie [Aktionsmodus].

Einstellbare Funktionen werden je nach Art der eingelegten Karte dargestellt.



Eye-Fi-Karte

AUTO	Automatische Übertragung, wenn Sie Aufnahmen machen, neue Aufnahmen speichern oder Bilder überschreiben. (Standardeinstellung) Es können nur Videodateien unter 2 GB übertragen werden.
SELECT	Überträgt Bilder oder Ordner, die unter [Eye-Fi-Bildübertragung] im Wiedergabemodus gewählt werden. Nur JPEG- und RAW-Bilder lassen sich übertragen.
OFF	Stoppt die Kommunikationsfunktion.

Flucard


ON	Aktiviert drahtlose Datenübertragung mit Flucard.
OFF	Deaktiviert drahtlose Datenübertragung mit Flucard.

3 Stellen Sie [Auto. Größenänderung] ein.

Wenn eingestellt ist, werden JPEG-Bilder mit der Größe unter **XS** auf der Eye-Fi-Karte oder der Flucard gespeichert.

4 Drücken Sie **MENU** zweimal.

Achtung

- Im Schlitz SD2 muss sich eine Eye-Fi-Karte oder eine Flucard befinden. Wenn die Karte in den Schlitz SD1 eingelegt wird, kann die WLAN-Funktion nicht verwendet werden. Wenn keine Eye-Fi-Karte oder Flucard in den Schlitz SD2 eingelegt wird, können die Einstellungen unter [Drahtlose Speicherk.] im Menü  3 nicht vorgenommen werden.
- Für die Verbindung der Karte muss ein WLAN-Zugangspunkt an einem Computer eingerichtet werden.
- Bei RAW-Bildern und Videodateien hängt der Erfolg der Übertragung von den Spezifikationen und Einstellungen der jeweils verwendeten Eye-Fi-Karte ab.
- Bei niedrigem Batteriestand werden Bilder eventuell nicht übertragen.
- Eine größere Anzahl Bilder zu übertragen, kann Zeit in Anspruch nehmen. Die Kamera schaltet sich bei hoher Innentemperatur aus.
- Vorsichtsmaßnahmen für die Eye-Fi-Karte siehe „Eye-Fi-Karten“ (S.108).

Memo

- Diese Kamera kann über ein Smartphone gesteuert werden, wenn eine mit der Kamera kompatible Flucard verwendet wird. Näheres finden Sie in der Flucard-Anleitung.
- Wenn Sie eine Eye-Fi-Karte verwenden, lassen sich 100 Bilder in einem Ordner speichern. Bei RAW+-Bildern werden zwei Dateien als ein Bild gezählt.
- Wählen Sie in Schritt 2 [Kommunikationsinfo], um die WLAN-Daten zu prüfen, und [Firmware Info/Opt.], um die Firmware-Version der Karten zu prüfen.
- Wenn in Schritt 2 [Übertrag. Einst. zurück] gewählt wird, kehren die Einstellungen unter [Aktionsmodus] zu ihren Standardwerten zurück.

Einschränkungen für die Kombination spezieller Funktionen

x: Nicht verfügbar

		Bildausschnittanpassung	HDR Aufnahme	RAW-Daten speichern	Verzerrungskorrektur	Digitalfilter
Blitz			x			
Aufnahmeart	Serienaufnahmen		x	x		
	Belichtungsreihenautomatik		x			
	Spiegelvorauslösung		x			
	Mehrfachbelichtung		x		x	x
	Intervallaufnahmen	x				
	Intervall-Kompositbild	x	x		x	x
	Intervallvideoaufzeichnung	x		x		
HDR Aufnahme						x
AA-Filter-Simulator			x			

Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven

Alle Belichtungsarten sind verfügbar, wenn Sie ein Objektiv DA, DA L oder FA J verwenden oder ein Objektiv **A**, dessen Blendenring auf dieser Position steht.

Wenn diese Objekte in einer anderen Position als **A** oder wenn andere Objekte verwendet werden, gelten folgende Einschränkungen.

✓ : Möglich # : Eingeschränkt x : Nicht verfügbar

Objektiv [Anschlussart]	DA	FA J	F ^{*6}	A	M
	DA L D FA	FA ^{*6} FA	F ^{*6}	A	P
Funktion	[KAF] [KAF2] [KAF3]	[KAF] [KAF2]	[KAF]	[KA]	[K]
Autofokus (nur Objektiv) (Mit AF-Adapter 1,7x) ^{*1}	✓ -	✓ -	✓ -	- #	- #
Manuelle Scharfstellung (mit Schärfanzeige) ^{*2} (mit Mattscheibe)	✓	✓	✓	✓	✓
Quick-Shift-Fokus	# ^{*4}	x	x	x	x
Fokuspunkt-Wahlmodus [Auto]	✓	✓	✓	# ^{*8}	x
AE-Belichtungsmessung [Mehrfeld]	✓	✓	✓	✓	x
Modus P/Sv/Tv/Av/TAv	✓	✓	✓	✓	# ^{*9}
Modus M	✓	✓	✓	✓	#
P-TTL-Blitzautomatik ^{*3}	✓	✓	✓	✓	x
Motorzoom	-	x	-	-	-
Automatisches Übermitteln der Objektiv- Brennweitendaten	✓	✓	✓	x	x
Objektivfehlerkorrektur	✓ ^{*5}	x ^{*7}	x	x	x

- *1 Objektive mit einer maximalen Blende von 2,8 oder lichtstärker. Nur in Position **A** verfügbar.
- *2 Objektive mit einer maximalen Blende von 5,6 oder lichtstärker.
- *3 Verfügbar bei Verwendung des eingebauten Blitzes, AF540FGZ, AF540FGZ II, AF360FGZ, AF360FGZ II, AF200FG oder AF160FC.
- *4 Nur mit kompatiblen Objektiven verfügbar.
- *5 Verzerrungskorrektur und Korrektur der Randlichtabschattungen sind deaktiviert, wenn ein DA FISH-EYE 10-17-mm-Objektiv montiert ist.
- *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 **C4** auf [Aktivieren]. Bilder können mit der eingestellten Blende gemacht werden, aber nur in einem manuellen Blendenbereich.
- *7 Nur verfügbar mit einem Objektiv FA 31 mm 1,8 Limited, FA 43 mm 1,9 Limited oder FA 77 mm 1,8 Limited.
- *8 Fixiert auf [Mitte].
- *9 **Av** mit offener Blende. (Der Blendenring hat keine Auswirkung auf den tatsächlichen Blendenwert.)

⚠ Achtung

- Wenn sich der Blendenring in einer anderen Stellung als **A** befindet bzw. das Objektiv keine **A**-Position hat oder Zubehör wie z. B. automatische Zwischenringe oder das automatische Balgengerät verwendet werden, funktioniert die Kamera nicht, es sei denn [27. Blendenring] ist im Menü **C4** auf [Aktivieren] gestellt. Einzelheiten finden Sie unter „Verwendung des Blendenrings“ (S.88).

Objektiv- und Anschlussbezeichnungen

DA-Objektive mit einem Motor und FA-Zoomobjektive mit Motorzoom haben einen KAF2-Anschluss. DA-Objektive mit Motor 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.

Kompatibilität mit dem eingebauten Blitz

Je nach verwendetem Objektiv kann die Verwendung des eingebauten Blitzes eingeschränkt sein.

Objektiv	Einschränkungen bei der Verwendung des eingebauten Blitzes
DA FISH-EYE 10-17 mm 3,5-4,5 ED (IF) DA 12-24 mm 4 ED AL/ DA 14 mm 2,8 ED (IF) FA* 300 mm 2,8 ED (IF) DA* 560 mm 5,6 ED AWW/ FA* 600 mm 4 ED (IF) FA* 250-600 mm 5,6 ED (IF)	Der eingebaute Blitz ist wegen Vignettierung nicht verfügbar.
F FISHEYE 17-28 mm / 3,5-4,5	Bei Brennweiten unter 20 mm können Vignettierungen auftreten.
DA 16-45 mm / 4 ED AL	Bei Brennweiten unter 28 mm oder einer Brennweite von 28 mm und einer Aufnahmeentfernung von 1 m oder darunter können Vignettierungen auftreten.
DA* 16-50 mm 2,8 ED AL (IF) SDM	Bei Brennweiten von 20 mm oder darunter bzw. 35 mm und einer Aufnahmeentfernung unter 1,5 m können Vignettierungen auftreten.
DA 17-70 mm / 4 AL (IF) SDM	Bei Brennweiten unter 24 mm oder einer Brennweite von 35 mm und einer Aufnahmeentfernung von 1 m oder darunter können Vignettierungen auftreten.

Objektiv	Einschränkungen bei der Verwendung des eingebauten Blitzes
DA 18-250 mm / 3,5-6,3 ED AL (IF)	Bei Brennweiten unter 35 mm können Vignettierungen auftreten.
DA 18-270 mm / 3,5-6,3 ED SDM	Bei Brennweiten unter 24 mm können Vignettierungen auftreten.
FA* 28-70 mm 2,8 AL	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.

Einstellung der Brennweite

Die Funktion „Shake Reduction“ ist nur möglich, wenn die Objektivdaten wie z. B. die Brennweite übermittelt werden. Stellen Sie die Brennweite ein, wenn Sie ein Objektiv verwenden, das die Brennweite nicht automatisch übermittelt.

- Schalten Sie die Kamera aus.**
- Montieren Sie ein Objektiv an der Kamera und schalten Sie die Kamera ein.**
Der Bildschirm [Brennweite eingeben] erscheint.
- Stellen Sie die Brennweite mit ▲ ▼ ein.**


Drücken Sie ◀, um einen Wert aus der Liste auszuwählen. Wenn Sie ein Zoomobjektiv verwenden, wählen Sie die tatsächliche Brennweite, auf die das Zoomobjektiv eingestellt ist.



4 Drücken Sie .

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

Memo

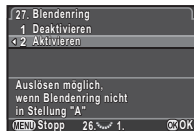
- Die Brennweiteinstellung lässt sich unter [Brennweite eingeben] im Menü  3 ändern.
- Wenn Sie ein Objektiv verwenden, das keine Position **A** am Blendenring hat oder dessen Ring auf einer anderen Position als **A** steht, stellen Sie [27. Blendenring] im Menü **C4** auf [Aktivieren]. (S.88)

Verwendung des Blendenrings

C4

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 [Aktivieren] unter [27. Blendenring] im Menü **C4**.



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. Die Verschlusszeit ändert sich im Verhältnis zur offenen Blende, es kann jedoch zu einer Belichtungsabweichung kommen.

Verwendetes Objektiv	Belichtungsmodus	Einschränkung
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.
Objektive mit manueller Blende wie z. B. Reflexobjektive (nur Objektiv)	Av	
FA SOFT 28 mm/ FA SOFT 85 mm/ F SOFT 85 mm (nur Objektiv)	Av	Aufnahmen sind möglich mit einem eingestellten Blendenwert im manuellen Blendenbereich. Die Belichtung lässt sich mit der optischen Vorschau prüfen.
Alle Objektive	M	Aufnahmen sind möglich mit einer eingestellten Blende und Verschlusszeit. Die Belichtung lässt sich mit der optischen Vorschau prüfen.

Memo

- Wenn Sie den Blendenring auf eine andere Position als **A** stellen, verwendet die Kamera den Modus **Av** unabhängig von der Stellung des Betriebsarten-Wählrades, außer es steht in der Stellung **M**, **B** oder **X**
- [F-] erscheint als Blendenwert in der Statusanzeige, der „Live View“-Ansicht und im Sucher sowie auf dem LCD-Feld.

Funktionen bei Verwendung eines externen Blitzes

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


✓ : Möglich # : Eingeschränkt × : Nicht verfügbar

Kamerafunktion \ Blitz	Eingebaut Blitz	AF540FGZ AF540FGZ II AF360FGZ AF360FGZ II	AF200FG AF160FC
Vorblitz zur Reduzierung roter Augen	✓	✓	✓
Automatische Blitzentladung	✓	✓	✓
Automatisch umschalten auf Blitzsynchronisationszeit	✓	✓	✓
Der Blendenwert wird in den Belichtungsarten P und Tv automatisch eingestellt.	✓	✓	✓
P-TTL-Blitzautomatik	✓ ^{*1}	✓ ^{*1}	✓ ^{*1}
Langz.-Sync	✓	✓	✓
Blitzbelichtungskorrektur	✓	✓	✓
AF-Hilfslicht des externen Blitzes	×	✓	×
Verschlussvorhang ^{*2}	✓	✓	×
Blitzautomatik mit Kontrastkorrektur	# ^{*3}	✓	# ^{*4}
Nebenblitz	×	✓	×
High-Speed-Synchronisation	×	✓	×
Drahtlose Aufnahmen	# ^{*4}	✓ ^{*5}	×

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

- *2 Verschlusszeit 1/90 Sekunde oder länger.
- *3 In Kombination mit dem AF540FGZ, AF540FGZ II, AF360FGZ oder AF360FGZ II können 1/3 der Blitzleistung vom eingebauten Blitz und 2/3 vom externen Blitz kommen.
- *4 Nur in Kombination mit den Blitzgeräten AF540FGZ, AF540FGZ II, AF360FGZ oder AF360FGZ II verfügbar.
- *5 Mehrere Blitzgeräte AF540FGZ, AF540FGZ II, AF360FGZ oder AF360FGZ II oder eine Kombination aus einem Blitzgerät AF540FGZ, AF540FGZ II, AF360FGZ oder AF360FGZ II mit dem eingebauten Blitz sind nötig.

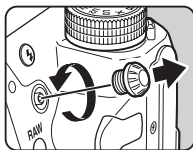
Achtung

- Drücken Sie nie die Taste , 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.
- Blitzgeräte mit umgekehrter Polarität (der Mittelkontakt am Blitzschuh ist minus) sind wegen des Risikos einer Beschädigung der Kamera und/oder 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.
- Eine Kombination mit Blitzgeräten anderer Hersteller kann zu einem Geräteausfall führen.

Memo


- Mit dem AF540FGZ, AF540FGZ II, AF360FGZ oder AF360FGZ II können Sie die High-Speed-Blitzsynchronisation zur Blitzauslösung verwenden und Aufnahmen mit kürzerer Verschlusszeit als 1/180 Sekunde machen. Wählen Sie eine Belichtungsart (z. B. **Tv**), die die Einstellung der Verschlusszeit ermöglicht.
- Bei Verwendung zweier externer Blitzgeräte (AF540FGZ, AF540FGZ II, AF360FGZ oder AF360FGZ II) oder bei Verwendung des eingebauten Blitzes zusammen mit einem oder mehreren externen Blitzgeräten können Sie im drahtlosen Modus in der P-TTL-Blitzautomatik fotografieren, ohne die Blitzgeräte mit einem Kabel zu verbinden. Stellen Sie in diesem Fall den Kamerakanal an den externen Blitzgeräten ein. Der eingestellte Kanal kann auf der Statusanzeige, der „Live View“-Ansicht, dem LCD-Feld und im Sucher überprüft werden.

- Sie können ein externes Blitzgerät mit einem Synchronkabel über die X-Synch-Buchse an der Kamera anschließen. Entfernen Sie den Synch-Buchsen-Deckel 2P, um ein Synchronkabel an der X-Synch-Buchse anzuschließen.



Verwendung des GPS-Moduls

Die folgenden Funktionen sind verfügbar, wenn das optionale GPS-Modul O-GPS1an der Kamera angebracht ist.

<p>Elektronischer Kompass</p>	<p>Die aktuelle geografische Breite, Länge, Höhe, Richtung und die koordinierte Weltzeit (UTC) erscheinen.</p> 
<p>ASTROTRACER</p>	<p>Verfolgt und fotografiert Himmelskörper. Durch Anpassung der Bewegung des in der Kamera eingebauten „Shake Reduction“-Moduls mit der Bewegung von Himmelskörpern können Sie auch bei langen Belichtungsinstellungen Himmelskörper als individuelle Punkte fotografieren. (S.90)</p>
<p>GPS Zeitsync</p>	<p>Ändert die Datums- und Zeiteinstellungen der Kamera automatisch gemäß den vom GPS-Satelliten empfangenen Daten.</p>

• Memo

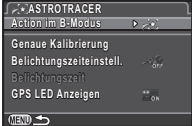
- Siehe Handbuch für das GPS-Modul für weitere Einzelheiten, wie das Modul anzubringen ist und welche Funktionen es hat.
- Zur Anzeige von [Elektronischer Kompass] siehe „Aufnahme-Info“ (S.12).

• Achtung

- „Simple Navigation“ ist mit dieser Kamera nicht verwendbar.

Fotografieren von Himmelskörpern (ASTROTRACER)



- 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf **B**.
- 2 Wählen Sie **[GPS]** im Menü **☰2** und drücken Sie **▶**. Der Bildschirm **[GPS]** erscheint.
- 3 Wählen Sie **[ASTROTRACER]** und drücken Sie **▶**. Der Bildschirm **[ASTROTRACER]** erscheint.
- 4 Stellen Sie **[Action im B-Modus]** auf **☰** und drücken Sie **OK**.
 
- 5 Um die gewünschte Belichtungszeit einzustellen, stellen Sie zuerst **[Belichtungszeiteinstell.]** auf **[AN]**. Sie können die Belichtungszeit unter **[Belichtungszeit]** zwischen 0'10" und 5'00" einstellen.
- 6 Drücken Sie **MENU** dreimal. Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.
- 7 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter. Die Aufnahme beginnt.
- 8 Drücken Sie den Auslöser nochmals ganz herunter. Die Aufnahme wird beendet. Wenn **[Belichtungszeiteinstell.]** aktiviert ist, werden die Aufnahmen automatisch beendet, wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist.

⚠ Achtung










- Wenn ASTROTRACER aktiviert ist, kann die Aufnahmeart nicht auf [Spiegelvorauslösung] und [Mehrfachbelichtung] eingestellt werden.

Fehlersuche

📄 Memo

- In seltenen Fällen funktioniert die Kamera eventuell wegen statischer Aufladung nicht einwandfrei. Dem lässt sich abhelfen, indem Sie die Batterie herausnehmen und wieder einlegen. Funktioniert die Kamera danach wieder einwandfrei, ist keine Reparatur erforderlich.

Problem	Ursache	Maßnahme
Die Kamera lässt sich nicht einschalten.	Die Batterie ist nicht korrekt eingelegt.	Prüfen Sie die Ausrichtung der Batterie.
	Der Batteriestand ist niedrig.	Laden Sie den Akku.
Der Verschluss lässt sich nicht auslösen.	Der eingebaute Blitz wird gerade geladen.	Warten Sie, bis der Ladevorgang beendet ist.
	Kein Platz auf der Speicherkarte verfügbar.	Legen Sie eine Speicherkarte mit freiem Speicherplatz ein oder löschen Sie nicht benötigte Bilder.
	Daten werden verarbeitet.	Warten Sie, bis die Verarbeitung beendet ist.
	Der Objektivblendenring befindet sich in einer anderen Position als A .	Stellen Sie den Objektivblendenring auf Position A oder wählen Sie [Aktivieren] unter [27. Verwendung des Blendenrings] im Menü C4 . (S.88)

Problem	Ursache	Maßnahme
Der Autofokus funktioniert nicht.	Das Motiv ist schwer scharfzustellen.	AF funktioniert nicht gut bei Motiven mit geringem Kontrast (Himmel, weiße Wände etc.), dunklen Farben, komplizierten Mustern, Objektiven in schneller Bewegung oder Landschaften, die durch ein Fenster oder eine netzartige Struktur aufgenommen werden. Speichern Sie die Schärfe an einem anderen Objekt, das in gleicher Entfernung wie Ihr Motiv liegt, richten Sie dann die Kamera auf Ihr Motiv und machen Sie die Aufnahme, oder verwenden Sie MF .
	Das Motiv ist zu nahe gelegen.	Entfernen Sie sich vom Motiv und machen Sie die Aufnahme.
Die Schärfe lässt sich nicht speichern.	AF-Modus unter Live View ist auf  eingestellt.	Stellen Sie [Kontrast-AF] auf  ,  ,  oder  ein. (S.48)
Der eingebaute Blitz zündet nicht.	Der Blitzmodus ist auf  oder  gestellt.	Ist die Blitzbetriebsart auf  oder  gestellt, zündet der Blitz nicht, wenn das Motiv hell ist. Ändern des Blitzmodus. (S.44)
Die Kamera wird nicht erkannt, wenn sie an einem Computer angeschlossen ist.	Der USB-Anschlussmodus ist auf [PTP] gestellt.	Stellen Sie [USB-Anschluss] auf [MSC] im Menü  2.

Problem	Ursache	Maßnahme
Auf den Bildern erscheinen kleine Flecken.	Der CMOS-Sensor ist schmutzig oder staubig.	Aktivieren Sie [Staubentfernung] im Menü 4 . Die Staubentfernungsfunktion lässt sich bei jedem Ein- und Ausschalten der Kamera aktivieren. Falls das Problem weiterhin besteht, siehe „Sensorreinigung“ (S.92).
Pixel auf dem Monitor oder der Aufnahme leuchten nicht auf oder bleiben leuchtend.	Ursache könnte ein defekter Pixel im CMOS-Sensor sein.	Aktivieren Sie [Pixel Mapping] im Menü 4 . Es dauert ca. 30 Sekunden, bis die defekten Pixel korrigiert sind. Vergewissern Sie sich vorher, dass die Batterie voll geladen ist.

Sensorreinigung

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.

Vergewissern Sie sich, dass sich die Kamera im folgenden Zustand befindet.

- Montieren Sie ein DA-, DA L-, FA J-Objektiv oder ein D FA-, FA- oder F-Objektiv mit einer Blendenposition **A**, und stellen Sie den Blendenring auf Position **A**.
- Drehen Sie den Foto/Video-Schalter auf **☑**.
- Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf **AF**.


1 Wählen Sie [Staubalarm] im Menü **4** und drücken Sie **▶**.

Das Menü [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 Staub-Kontrollbild. Falls [Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden] erscheint, drücken Sie **OK** und machen Sie noch eine Aufnahme.

3 Prüfen Sie den Sensor auf Staub.

Stellen Sie das Kontrollbild  in Vollbildanzeige dar.



4 Drücken Sie **OK**.

Das Bild wird gespeichert und das Menü **4** erscheint wieder.

Memo

- Nur das letzte Kontrollbild wird für ca. 30 Minuten auf der Speicherkarte im Fach SD1 gespeichert. Wenn während dieser Zeit eine Sensorreinigung erfolgt, kann das Kontrollbild während der Reinigung überprüft werden. (Wenn das Fach SD1 deaktiviert ist, wird das Bild nicht gespeichert. Sie können das Bild nicht im Wiedergabemodus überprüfen.)

Staubentfernung mit einem Blasebalg

Heben Sie den Spiegel an und öffnen Sie den Verschluss, um den CMOS-Sensor mit einem Blasebalg zu reinigen.

1 Schalten Sie die Kamera aus, und entfernen Sie das Objektiv.

2 Schalten Sie die Kamera ein.

3 Wählen Sie [Sensorreinigung] im Menü ↖4 und drücken Sie ►.

Der Bildschirm [Sensorreinigung] erscheint.

4 Wählen Sie [Spiegel aufwärts] und drücken Sie OK.

Der Spiegel wird klappt hoch.

Wenn ein Staubkontrollbild gespeichert ist, wird es dargestellt.

5 Reinigen Sie den CMOS-Sensor mit einem Blasebalg.

6 Schalten Sie die Kamera aus.

Der Spiegel kehrt automatisch in seine Ausgangsposition zurück.

Achtung

- Verwenden Sie niemals Druckluft oder Bürsten. Sie könnten den CMOS-Sensor beschädigen. Wischen Sie den Sensor auch nicht mit einem Tuch ab.
- Bleiben Sie mit der Düse des Blasebalgs außerhalb des Kameragehäuses. Falls sich die Kamera ausschaltet, könnte diese den Sensor oder den Spiegel beschädigen.
- Bei niedrigem Batteriestand erscheint die Meldung [Batterie für Sensorreinigung zu schwach] auf dem Monitor. Setzen Sie eine voll geladene Batterie ein. Wenn die Batterieleistung während der Reinigung schwach wird, ertönt ein Warnsignal. Brechen Sie in diesem Fall die Reinigung sofort ab.


Memo

- Für eine professionelle Reinigung wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Kundendienst, weil es sich beim CMOS-Sensor um ein Präzisionsteil handelt.
- Sie können das optionale Bildsensor-Reinigungsset O-ICK1 für die Reinigung des CMOS-Sensors verwenden.

Fehlermeldungen

Fehlermeldungen	Beschreibung
Speicherkarte voll	Die Speicherkarte ist voll, und es lassen sich keine weiteren Bilder speichern. Legen Sie eine neue Speicherkarte ein oder löschen Sie nicht benötigte Dateien.
Kein Bild im Speicher	Es befinden sich keine Bilder für die Wiedergabe auf der Speicherkarte.
Dieses Bild lässt sich nicht darstellen	Sie versuchen, ein Bild in einem Format wiederzugeben, das von dieser Kamera nicht unterstützt wird. Probieren Sie es auf einem Computer zu betrachten.
Keine Karte in Kamera	Es ist keine Speicherkarte in der Kamera eingelegt.
Speicherkartenfehler	Es gibt ein Problem mit der Speicherkarte und Fotografieren und Wiedergabe sind nicht möglich. Sie kann eventuell an einem Computer abspielt werden. Die Initialisierung der Eye-Fi-Funktion ist fehlgeschlagen. Drücken Sie OK.
Karte ist nicht formatiert	Die Speicherkarte, die Sie eingelegt haben, ist nicht formatiert oder wurde zuvor mit einem anderen Gerät benutzt und ist mit dieser Kamera nicht kompatibel. Verwenden Sie die Karte erst, nachdem sie mit dieser Kamera formatiert wurde.
Karte ist verriegelt	Der Schreibschutzschalter an der eingelegten Speicherkarte ist gesperrt. (S.108)
Dieses Bild lässt sich nicht vergrößern	Sie versuchen, ein Bild zu vergrößern, das sich nicht vergrößern lässt.
Dieses Bild ist geschützt	Sie versuchen, ein geschütztes Bild zu löschen. Heben Sie die Schutzeinstellung auf. (S.80)

Fehlermeldungen	Beschreibung
Batterie für Pixel Mapping zu schwach	Erscheint während Pixel Mapping, Sensorreinigung oder Firmwareaktualisierung und der Batteriestand ungenügend ist. Legen Sie eine voll geladene Batterie ein.
Batterie für Sensorreinigung zu schwach	
Batteriespannung für Firmwareaktualisierung nicht ausreichend	
Kann Firmw. nicht aktualisieren. Problem mit Firmware-Aktualisierungsdatei	Die Firmware kann nicht aktualisiert werden. Die Aktualisierungsdatei ist beschädigt. Laden Sie, sie erneut herunter.
Bilderordner konnte nicht erstellt werden	Die maximale Ordnernummer (999) wird verwendet. Es können keine weiteren Bilder gespeichert werden. Legen Sie eine neue Speicherkarte ein oder formatieren Sie die Karte.
Speichern des Bildes nicht möglich	Das Bild konnte wegen eines Speicherkartenfehlers nicht gespeichert werden.
Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden	Die Kamera konnte den manuellen Weißabgleich nicht anpassen. Wiederholen Sie den Vorgang.
Keine weiteren Bilder wählbar	Sie versuchen, mehr als die maximale Anzahl Aufnahmen für die folgenden Funktionen zu wählen. <ul style="list-style-type: none"> • Wählen & löschen • Bilder kopieren • Index • RAW-Entwicklung • Schützen • Eye-Fi-Bildübertragung
Kein Bild zu verarbeiten	Es gibt keine Bilder, die sich mit Digitalfiltern oder RAW-Entwicklung bearbeiten lassen.

Fehlermeldungen	Beschreibung
Das Bild lässt sich nicht verarbeiten	Erscheint, wenn Sie versuchen, folgende Funktionen aufzurufen: „Größe ändern“, „Zuschneiden“, „Digitalfilter“, „Videobearbeitung“, „RAW-Entwicklung“ oder „als manuellen WA speichern“ 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 Erstellung eines Index-Drucks ist fehlgeschlagen.
Diese Funktion ist im aktuellen Modus nicht verfügbar	Sie versuchen, eine Funktion einzustellen, die für den eingestellten Belichtungsmodus nicht verfügbar ist.
Kamera schaltet zum Schutz vor Überhitzung ab	Die Kamera schaltet sich aus, weil die Innentemperatur zu heiß wird. Lassen Sie die Kamera ausgeschaltet, bis sie sich abgekühlt hat, bevor Sie sie wieder einschalten.
Eye-Fi Kommunikation auf „SELECT“ stellen	Wenn [Aktionsmodus] unter [Drahtlose Speicherk.] im Menü  nicht auf [WÄHLEN] eingestellt ist, können keine Bilder übertragen werden. (S.83)
Bild nicht gefunden	Es sind keine Bilder vorhanden, die sich mit Hilfe einer Eye-Fi-Karte übertragen lassen.
Nicht verfügbar	Dieser Ordner ist nicht wählbar, weil die Anzahl der Dateien die maximale Anzahl überschreitet.

Technische Daten

Modellbeschreibung

Typ	TTL-Autofokus, digitale Spiegelreflex-Kamera mit Automatikbelichtung und eingebautem, ausklappbaren P-TTL-Blitz
Objektivanschluss	PENTAX KAF2-Bajonettanschluss (K-Anschluss mit AF-Kupplung, Objektivkontakte, Stromkontakte)
Kompatible Objektiv	KAF3, KAF2 (Motorzoomkompatibel) KAF, KA

Bildaufnahmeeinheit

Bildsensor	23,5 × 15,6 mm CMOS Sensor mit PrimärfarbfILTER
Effektive Auflösung	Ca. 24,35 Megapixel
Gesamtauflösung	Ca. 24,71 Megapixel
Staubentfernung	Bildsensorreinigung mit Ultraschallschwingungen „DR II“ mit Staubalarmfunktion
Empfindlichkeit (Standard-Ausgabe)	ISO 100 bis ISO 51200 (LW-Schritte einstellbar auf 1 LW, 1/2 LW oder 1/3 LW)
Bildstabilisator	Sensor-Shift Shake Reduction (SR: Shake Reduction)
Tiefpassfilter-Simulation	Moiré-Reduktion durch Shake Reduction Einheit: Stufe 1/Stufe 2/AUS

Dateiformate

Speicherformate	RAW (PEF/DNG), JPEG (Exif 2.30), DCF2.0 kompatibel
Auflösung	JPEG: (24M: 6.016×4.000), (14M: 4.608×3.072), (6M: 3.072×2.048), (2M: 1.920×1.280) RAW: (24M: 6.016×4.000)
Qualitätsstufe	RAW (14 Bit): PEF, DNG JPEG: ★★★ (Optimal), ★★ (Besser), ★ (Gut), Simultane RAW- + JPEG-Aufnahmen möglich
Farbraum	sRGB/AdobeRGB

Speichermedien	SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte, SDXC-Speicherkarte (UHS-I-kompatibel), Eye-Fi-Karte, Flucard
Doppeltes Kartenfach	Verwendung nacheinander, Speichern auf beiden Karten, RAW/JPEG separat, Kopieren von Bildern zwischen Karten möglich
Speicherordner	Ordnername: Datum (100_1018, 101_1019...) oder ein vom Benutzer zugewiesener Name (Standard: PENTX)
Speicherdatei	Dateiname: vom Benutzer zugewiesener Name (Standard: IMG*****) Datei-Nr.: fortlaufende Nummerierung, Zurücksetzen

Sucher

Typ	Pentaprismensucher
Bildfeld	Ca. 100%
Suchervergrößerung	ca. 0,95× (50 mm / 1,4 bei unendlich)
Augenabstand	Ca. 20,5 mm (vom Sucherfester), ca. 22,3 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
Fokussiermethode	Kontrasterkennung (Gesichtserkennung, Schärfenachführung, Mehrere AF Punkte, Wählen, Mitte) Fokussierhilfe: AN/AUS
Display	Bildfeld: ca. 100%, Vergrößerte Ansicht (2×, 4×, 8×, 10×), Gitteranzeige (4 × 4-Gitter, Goldener Schnitt, Skala), Histogramm, Überbel.warnung, Bildausschnittanpassung

LCD-Monitor

Typ	TFT-Farb-LCD mit weitem Betrachtungswinkel, AR-Beschichtung und luftspaltlosem Glas
Größe	3,2 Zoll (Seitenverhältnis 3:2)
Dots	Ca. 1.037.000 Dots
Anpassung	Helligkeit, Sättigung und Farben anpassbar

Weißabgleich

Typ	Methode aus einer Kombination des CMOS-Bildsensors und des Lichtquellenerkennungssensors
Weißabgleich	Automatischer Weißabgleich, Mehrf. autom. Weißabgleich, Tageslicht, Schatten, Wolken, Leuchtstoffröhrenlicht (D : Tageslicht (N), N : Tageslicht (W), W : Kaltes Weiß, L : Warmes Weiß), Glühlampenlicht, Blitz, CTE , Manueller Weißabgleich (bis zu 3 Einstellungen), Farbtemperatur (bis zu 3 Einstellungen), Kopieren der Weißabgleichseinstellung einer Aufnahme
Feinverstellung	Einstellbar in ± 7 Stufen auf A-B-Achse und G-M-Achse

Autofokussystem

Typ	TTL: Phasenvergleichsautofokus
Fokussensor	SAFOX 11, 27 Punkte (davon 25 kreuzförmig)
Helligkeitsbereich	LW -3 bis 18 (ISO100, bei Normaltemperatur)
AF-Betriebsarten	Einzel-AF (A.F.S), Kontinuierlicher AF (A.F.C), Autom. AF-Wahl (A.F.A) Fokusbetrieb anpassbar
Fokuspunkt-Wahlmodus	Mitte, Wählen, Erweitertes AF Feld (S, M, L), Bereich wählen, Auto (27 AF-Punkte)
AF-Hilfslicht	Systemkonformes LED-AF-Hilfslicht

Belichtungssteuerung

Typ	TTL-Offenblenden-Messung mit 86K-Pixel-RGB-Sensor, Messmethoden: Mehrsegmentmessung, Mittenbetonte Messung, Spotmessung
Belichtungs-messbereich	LW -3 bis 20 (ISO100 bei 50 mm / 1,4)
Belichtungs-betriebsarten	Grün, Programm, Empfindlichkeitsvorwahl, Zeitvorwahl, Blendenvorwahl, Blenden- & Zeitvorwahl, Manuell, Langzeitbelichtung, Blitz X-Sync-Zeit, USER1, USER2, USER3
Belichtungs-korrektur	± 5 LW (1/2 LW- oder 1/3 LW-Schritte wählbar)
Messwert-Speicher	Per Tastendruck (3, 10 oder 30 Sek.) oder bei gedrückter Taste.

Verschluss

Typ	Elektronisch gesteuerter vertikal ablaufender Lamellen-Schlitzverschluss
Verschlusszeit	Auto: 1/8.000 bis 30 Sek., manuell: 1/8.000 bis 30 Sek. (1/3 LW-Schritte oder 1/2 LW-Schritte), Langzeitbelichtung

Aufnahmeanen

Moduswahl	Foto: Einzelbild, Serienaufnahmen (H, M, L), Selbstauslöser (12 Sek., 2 Sek.), Fernbedienung (sofort, 3 Sek., stufenlos), Belichtungsreihenautomatik (2, 3 oder 5 Bilder; verfügbar bei Selbstauslöser oder Fernbedienung), Spiegelvorauslösung (verfügbar bei Fernbedienung), Mehrfachbelichtung (verfügbar bei Selbstauslöser oder Fernbedienung), Intervallaufnahmen, Intervall-Kompositbild Video: Fernbedienung, Intervallvideoaufzeichnung
Serienaufnahme	Max. ca. 8,3 B/Sek., JPEG (☐): ★★★ bei Serienaufnahmen H): bis zu ca. 60 Bilder, RAW: bis zu ca. 23 Bilder Max. ca. 4,5 B/Sek., JPEG (☐): ★★★ bei Serienaufnahmen M): bis zu ca. 100 Bilder, RAW: bis zu ca. 32 Bilder Max. ca. 3,0 B/Sek., JPEG (☐): ★★★ bei Serienaufnahmen L): bis zu ca. 200 Bilder, RAW: bis zu ca. 52 Bilder *Wenn die Empfindlichkeit auf ISO100 eingestellt ist.

Mehrfachbelichtung	Kompositbildmodus: Hinzufügen, Durchschnitt, Hell Anzahl Aufnahmen: 2 bis 2.000 Bilder
Intervallaufnahmen	Foto: Intervall: 2 Sek. bis 24 Std., Anzahl Aufnahmen: 2 bis 2.000 Bilder, Startintervall: Jetzt, Eing. Zeit Video: Aufgezeichnete Größe: <input type="checkbox"/> AKI/ <input type="checkbox"/> FullHD/ <input type="checkbox"/> HD, Intervall: 2 Sek. bis 1 Std., Aufzeichnungszeit: 14 Sek. bis 99 Std., Startintervall: Jetzt, Eing. Zeit

Eingebauter Blitz

Typ	Eingebauter ausklappbarer P-TTL-Blitz Leitzahl: ca. 13 (ISO 100/m) Leuchtwinkel: entspricht 28 mm-Objektiv im Kleinbildformat
Blitzbetriebsarten	Automatische Blitzentladung (grüner Modus), Blitz Ein, Anti Rote Augen, Langz.-Sync, 2. Verschlussvorhang., Manuelle Blitzauslösung (FULL bis 1/128) High-Speed-Sync und drahtlose Sync sind mit externen Systemblitzgeräten ebenfalls verfügbar.
Sync-Zeit	1/180 Sekunde
Blitzbelichtungs-korrektur	-2,0 bis +1,0 LW

Aufnahmefunktionen

Benutzerdef. Bild	Leuchtend, Natürlich, Porträt, Landschaft, Lebendig, Strahlende Farbe, Gedeckt, Bleichfilter, Umkehrfilm, Monochrom, Crossentwicklung
Crossentwicklung	Zufall, Voreinstellung 1-3, Favorit 1-3
Rausch-reduzierung	RR bei langer VZ, RR bei hohem ISO
Dynamik-Bereichs-einstellungen	Spitzlichtkorrektur, Schattenkorrektur
Objektivfehler-korrektur	Verzerrungskorrektur, Farbquerfehlerkorrektur, Periphere Belichtungskorrektur
Digitalfilter	Farbe extrahieren, Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Schattierung, Farbe umkehren, Hochkontrast Farbextr., Hochkontrast SW

HDR-Aufnahme	Auto, Typ 1, Typ 2, Typ 3 Wert f Belichtungsreihe einstellbar Autom. Ausrichtung (automatische Bildausschnittskorrektur)
Horizontkorrektur	SR An: Korrigiert bis zu 1 Grad, SR Aus: Korrigiert bis zu 2 Grad
Anpassung des Bildausschnitts	Verstellbereich von $\pm 1,5$ mm aufwärts, abwärts, links oder rechts (± 1 mm bei Drehung); Drehbereich ± 1 Grad
Elektron. Wasserwaage	Anzeige im Sucher und auf dem LCD-Feld (nur horizontal); Anzeige am LCD-Monitor (horizontal und vertikal)

Video

Dateiformate	MPEG-4 AVC/H.264 (MOV) *Motion JPEG (AVI) für Intervallvideoaufzeichnung
Auflösung	<input type="checkbox"/> FullHD (1920x1080, 60i/50i/30p/25p/24p) <input type="checkbox"/> HD (1280x720, 60p/50p/30p/25p/24p)
Ton	Eingebautes mono Mikrofon, externes Stereomikrofon Einstellbare Aufnahmelautstärke
Aufnahmezeit	Bis 25 Minuten, stoppt automatisch, wenn die Innentemperatur der Kamera steigt.
Benutzerdef. Bild	Leuchtend, Natürlich, Porträt, Landschaft, Lebendig, Strahlende Farbe, Gedeckt, Bleichfilter, Umkehrfilm, Monochrom, Crossentwicklung
Crossentwicklung	Zufall, Voreinstellung 1-3, Favorit 1-3
Digitalfilter	Farbe extrahieren, Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Schattierung, Farbe umkehren, Hochkontrast Farbextr., Hochkontrast SW
HDR-Aufnahme *nur für Intervallvideoaufzeichnung verfügbar	Auto, Typ 1, Typ 2, Typ 3, Verstellbarer Wert für Belichtungsreihe

Wiedergabefunktionen

Wiedergabeansicht	Einzelbild, Mehrbildanzeige (6, 12, 20, 35, 80 Miniaturbilder), vergrößerte Anzeige (bis zu 16x, 100% Anzeige und schnelles Zoomen), Bild drehen, Histogramm (Y-Histogramm, RGB-Histogramm), Überbel.Warnung, Autom. Bilddrehen, Display mit Detaildaten, Copyright-Information (photographer, copyright holder), Ordneranzeige, Displ. mit Daten und Filmstreifen, Diashow, GPS (Breitengrad, Längengrad, Höhe über NN, koordinierte Weltzeit (UTC))
Löschen	Einzelbild, alle Bilder, Wählen & Löschen, Ordner, Schnellansicht
Digitalfilter	Basisparameter Anp., Farbe extrahieren, Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Schattierung, Farbe umkehren, Hochkontrast Farbextr., Hochkontrast SW, Dynamikerweiterung, Skizzenfilter, Wasserfarben, Pastell, Posterisation, Miniatur, Weichzeichnung, Funkelnde Sterne, Fisheye, Slim
RAW-Entwicklung	Entwicklungsmöglichkeiten: Einzelbild wählen, Mehrere Bilder wählen, Ordner wählen Entwicklungsparameter: Dateiformat (JPEG/TIFF), Seitenverhältnis, JPEG Auflösung, JPEG Qualität, Farbraum, Verzerrungskorrektur, Lat-Chrom-Ab-Korr., Periph.Bel.Korrektur, Farbsaumkorrektur, Digitalfilter, HDR, Weißabgleich, Benutzerdef. Bild, Empfindlichkeit, RR bei hohem ISO, Schattenkorrektur
Bearbeiten	Moiréeffekt-Korrektur, Größe ändern, Zuschneiden (Seitenverhältnis änderbar und Neigung korrigierbar), Index, Film bearbeiten (Teilung einer Videodatei und Löschen unerwünschter Abschnitte), Aufnahme eines JPEG-Fotos von einem Video, Speichern von RAW-Daten, Bildkopieren, Eye-Fi-Bildübertragung

Individuelle Anpassung

USER-Modus	Sie können bis zu 3 Einstellungen speichern
Benutzerfunktionen	27 Funktionen
Moduspeicher	11 Funktionen

Einstellrad-Programmierung/ Tastenprogrammierung	Taste RAW : Ein-Druck-Dateiformat, Belichtungsreihenautomatik, Optische Vorschau, Digitale Vorschau, Shake Reduction, LCD-Feld-Beleuchtung Taste AF : AF 1 aktivieren, AF 2 aktivieren, AF deaktivieren Einstellräder (vorne/hinten): programmierbar für jede Belichtungsart.
Textgröße	Normal, Groß
Weltzeit	Weltzeiteinstellungen für 75 Städte (28 Zeitzonen)
Sprache	(Je nach Land oder Region)
AF-Feinverstellung	±10 Stufen, Anpassung für alle oder einzelne Objektive (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)
Batterie-lebensdauer	Anzahl möglicher Aufnahmen: (bei 50% Blitzverwendung): ca. 560 Bilder, (ohne Blitzverwendung): ca. 720 Bilder Wiedergabezeit: ca. 370 Min. * Getestet gemäß CIPA-Standard mit einer voll geladenen Lithium-Ionenbatterie bei einer Temperatur von 23 °C. Die tatsächlichen Werte können je nach Aufnahmebedingungen von den Angaben abweichen.

Schnittstellen

Anschluss	USB 3.0 (Mikro B), Anschluss für externe Stromversorgung, Kabelauslöseranschluss, X-Synch-Buchse, HDMI-Ausgang (Typ D), Stereomikrofoneingang, Kopfhöreranschluss
USB-Anschluss	MSC/PTP

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen	Ca. 131,5 mm (B) × 100 mm (H) × 77,5 mm (T) (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 800 g (einschließlich systemkonformer Batterie und SD-Speicherkarte), ca. 715 g (nur Gehäuse)

Zubehör

Im Lieferumfang enthalten	Riemen O-ST132, ME-Sucherabdeckung, aufladbare Lithiumionenbatterie D-LI90, Batterieladegerät D-BC90, Netzkabel, Software (CD-ROM) S-SW140 <An der Kamera montiert> Augenmuschel F _s , Blitzschuhabdeckung F _k , Synch-Buchsen-Deckel 2P, Gehäusekappe, Batteriegriff-Schutzkappe
Software	Digital Camera Utility 5

Sonderzubehör

GPS-Modul	O-GPS1: GPS-Daten (Breitengrad, Längengrad, Höhe über NN, Uhrzeit (UTC)), Elektronischer Kompass, ASTROTRACER
Flucard	Fernbedienungsaufnahme, Bildsuche

Ungefähre Bildspeicherkapazität und Wiedergabezeit

(Mit einer vollständig geladenen Batterie)

Batterie	Temperatur	Normale Aufnahmen	Blitzlichtaufnahmen		Wiedergabezeit
			50% Verwendung	100% Verwendung	
D-LI90	23°C	720	560	460	370 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 gewählten Aufnahmemodus und den Aufnahmebedingungen zu einer gewissen Abweichung von den obigen Zahlen kommen.

Ungefähre Bildspeicherkapazität nach Größe

(Mit einer 2-GB-Speicherkarte)

Auflösung	JPEG-Qualität			RAW
	★★★	★★	★	
24 MP	111	252	495	37
14 MP	189	423	819	–
6 MP	418	917	1707	–
2M	1024	2119	3615	–

- Die Bildspeicherkapazität variiert je nach Motiv, Aufnahmebedingungen, gewähltem Aufnahmeprogramm, Speicherkarte usw.

Liste der Weltzeitstädte

Die folgenden Städte können für Heimatzeit und Zielzeit eingestellt werden.

Region	Zone
Nordamerika	Honolulu, Anchorage, Vancouver, San Francisco, Los Angeles, Calgary, Denver, Chicago, Miami, Toronto, New York, Halifax
Zentral- und Südamerika	Mexico City, Lima, Santiago, Caracas, Buenos Aires, Sao Paulo, Rio de Janeiro
Europa	Lissabon, Madrid, London, Paris, Amsterdam, Mailand, Rom, Kopenhagen, Berlin, Prag, Stockholm, Budapest, Warschau, Athen, Helsinki, Moskau
Afrika/ Westasien	Dakkar, Algier, Johannesburg, Istanbul, Kairo, Jerusalem, Nairobi, Jeddah, Teheran, Dubai, Karachi, Kabul, Male, Delhi, Colombo, Kathmandu, Dacca

Region	Zone
Ostasien	Yangon, Bangkok, Kuala Lumpur, Vientiane, Singapore, Phnom Penh, Ho Chi Minh, Jakarta, Hong Kong, Beijing, Shanghai, Manila, Taipei, Seoul, Tokyo, Guam
Ozeanien	Perth, Adelaide, Sydney, Noumea, Wellington, Auckland, Pago Pago

Betriebsumgebung für USB-Verbindung und mitgelieferte Software

Mit der mitgelieferten Software „Digital Camera Utility 5“ können Sie an einem Computer RAW-Dateien entwickeln, Farbeinstellungen vornehmen oder Aufnahmedaten prüfen. Installieren Sie die Software von der mitgelieferten CD-ROM (S-SW140). Wir empfehlen zum Anschluss der Kamera an einen Computer und zur Verwendung der Software folgende Systemmerkmale.

Windows

Betriebssystem	Windows 8 (32 Bit/64 Bit) / Windows 7 (32 Bit/64 Bit) / Windows Vista (32 Bit/64 Bit), Windows XP SP3 (32 Bit)
CPU	Intel Core 2 Duo oder höher
RAM	2 GB oder mehr
HDD	Programminstallation und Ausführung: 100 MB oder mehr freien Speicherplatz Bilddateispeicherung: ca. 10 MB pro Datei (JPEG)/ca. 30 MB (RAW)
Monitor	12.80×1.024 Punkte, 24-Bit-Vollfarbe oder höher








Macintosh

Betriebssystem	Mac OS X 10.8 / 10.7 / 10.6
CPU	Intel Core 2 Duo oder höher
RAM	2 GB oder mehr
HDD	Programminstallation und Ausführung: 100 MB oder mehr freien Speicherplatz Bilddateispeicherung: ca. 10 MB pro Datei (JPEG) bzw. ca. 30 MB (RAW)
Monitor	12.80×1.024 Punkte, 24-Bit-Vollfarbe oder höher

Memo

- QuickTime ist zum Abspielen von Videos, die auf einen Computer übertragen wurden, nötig. Sie können es von folgender Adresse herunterladen:
<http://www.apple.com/quicktime/download/>

Symbole

 Menü	18
 Menü	22
 Menü	22
 Menü	23
 Menü	25
 Modus	41
 Modus	34

A

AA-Filter-Simulator (Anti-Aliasing)	63
AE und AF-Pkt. verbinden	44
AE-L bei AF-Speicher	25
AF bei Fernbedienung	52
AFA	46
AFC	46
AFS	46
AF-S-Einstellung	47
AF-Einstellung für AF.C	47
AF-Feinverstellung	49
AF-Hilfslicht	7, 46
AF-Kontrollanzeige	35
AF-Kupplung	7
AF-Messfeld	49
AF-Messfeld einblenden	14
AF-Modus	46, 48
AF-Punkt	47
AF-Rahmen	35, 36
AF-Status halten	47
AF-Taste	76
Aktualisierung der Firmware	25
Alle Bilder löschen	23
Alle Bilder schützen	23
Als manuell. WA speichern	58
Anpassung des Bildausschnitts	62
Anzeige autom. Drehen	12
Anzeigeart- Auswahlbildschirm	65
ASTROTRACER	90
AWA bei Glühlampenlicht	58
Auflösung	38
Aufnahmeart	50
Aufnahmelautstärke	22, 41
Aufnahmemodusmenü	18
Aufnahmen mit Fernbedienung	52
Aufnahmeprogramm	39
Aufzeichnungszeit	41
AV-Gerät	68
Av Modus	39
Auslösen beim Laden	45, 52
Auto (AF-Punkt)	47
Auto Power Off	32
Auto. Größenänderung	83
Autofokus	48
AUTO-ISO-Parameter	43
Autom. Bel. Korrektur	25
Autom. Bilddrehen	67
Automatikmodus (AF-Modus)	46
Automatische Blitzentladung	44

B

Basisparameterverstellung (Digitalfilter)	71
Batterie	29
Batterie wählen	31
Bearbeitung von Bildern	69
Belichtungsautomatik	44
Belichtungseinstellung	41
Belichtungskorrektur	40
Belichtungsmodus	39, 79
Belichtungsprogramm	40
Belichtungsprogramm- automatik	39
Belichtungsreihen- automatik	53
Benutzerdef. Bild	59
Benutzerregistrierung	113
Betriebsarten-Wählrad	35
Betriebsarten-Wählrad- Entriegelungstaste	35
Betriebsumgebung	100
Bildebenenanzeige	7
Bilder kopieren	69
Bildfrequenz	38
Bildschirm zur Auswahl der Aufnahmedaten- anzeige	12
Bildschirm zur Wahl des Wiedergabe- Datendisplays	12
Bildspeicherkapazität	99
Bleach Bypass (Benutzerdefiniertes Bild)	59
Blenden- und Zeitvorwahl	39

Blendenwert	39
Blendenvorwahl	39
Blitz	89
Blitz Ein	44
Blitz x-Sync-Zeit	39
Blitzkorrektur	45
Blitzschuh	7
B Modus	39
B-Modus-Optionen	25
Brennweite eingeben	87

C

Catch-in-Fokus	27
Computer	68
Copyright-Eigner	83
Copyright-Information	82
Crossentwickl. speichern	60
Crossentwicklung (Benutzerdefiniertes Bild)	59
CTE	57

D

Dateiformat	38
Dateiname	82
Datei-Nr.	82
Datenträgerkennsatz	34
Datumseinstellungen	33
D-Bereichseinstell.	61
DC-Eingang	31
Diashow	67
Digital Camera Utility 5	100
Digitale Vorschau	50
Digitalfilter	60, 71
Dioptrieneinstellrad	15

Direkttasten	16	Erweitertes AF-Feld (AF-Punkt)	47	Fotografieren von Himmelskörpern	90	Hoher Kontrast (Digitalfilter)	60, 71
Displ. mit Daten und Filmstreifen	66	Externes Blitzgerät	89	Freigabehebel für das Betriebsarten- Wählrad	35	Horizontkorrektur	19
Display mit Detaildaten	13	Eye-Fi-Bildübertragung Eye-Fi-Karte	31, 83	Funkelnde Sterne (Digitalfilter)	71	J	
Display mit Histogramm	19	F		Funktion der grünen Taste	76	Index	72
Displayfarbe	23	Farbdynamik	59	Funktion des Einstellrads	76	Individuelle Anpassung	76
DNG	38	Farbe extrahieren (Digitalfilter)	60, 71	Gedrehte Bilder	67	Initialisieren einer Speicherkarte	34
Drahtlos (Blitz)	45	Farbraum	26, 82	Gesichtserkennung (Kontrast-AF)	48	Intervallaufnahmen	54
Drahtlose Speicherkarte	83	Farbsaumkorrektur	74	GEWÄHRLEISTUNGS- BESTIMMUNGEN	111	Intervall-Kompositbild	55
Drehdaten speichern	67	Farbtemperatur	58	Gitteranzeige	19	Intervallvideo- aufzeichnung	56
Drehrichtung	76	Farbtemperaturstufen	58	GPS Zeitsync	90	JPEG	38
DST (Sommerzeit)	80	Farbumkehrung (Digitalfilter)	60, 71	Grundeinstellungen	32	ISO-AUTO-Einstellung	43
Dynamikbereich	61	Fehlermeldungen	93	Größe ändern	70	ISO-Empfindlichkeit	43
Dynamikerweiterung (Digitalfilter)	71	Fernbedienungs- empfänger	7	Grüner Modus	34	K	
E		Film bearbeiten	73	Hauptschalter	50, 76	Kabelauslöserbuchse	7
Eigene Einstellungen, Menü	25	Filter	60, 71	HDMI-Ausgang	68	Kartenzugriffslampe	7
Ein-Druck-Bel. Reihe	53	Firmware	25	HDR-Aufnahme	61	Kelvin	58
Ein-Druck-Dateiformat	77	Firmware Info/Opt.	25	Heimatzeit	32, 79	Kontakte für Batteriegriff	7
Eingebauter Blitz	44	Fish-eye (Digitalfilter)	71	Helligkeitsanpassung	61	Kontrast	59
Einstell-Menüs	23	Flimmerreduzierung	24	Helligkeitshistogramm	14	Kontrast-AF	48
Einstellrad-Programm	76	Flucard	31, 83	Hilfsanzeige	23, 35	Kontrasterkennungs-AF	46
Einzelautofokus (AF-Modus)	46	Fokus-Methode	46	Histogrammanzeige	14	Kopfhörer	42
Einzelbildanzeige	12, 36	Fokussierhilfe	49	Hochkontrast SW (Digitalfilter)	60, 71	Korrektur von Bildern	61
Elektron. Wasserwaage	12, 15	Fokussiermodus- schalter	34, 46	Hochkontrast-Farbextraktion (Digitalfilter)	60, 71	L	
Elektronischer Kompass	12, 90	Formatieren	34	HDR-Aufnahme	61	Laden der Batterie	29
Empfindlichkeit	43, 74	Fortlaufde Nummerierg	82	Heimatzeit	32, 79	Landschaft (Benutzerdefiniertes Bild)	59
Empfindlichkeitsstufen	43	Fortlaufende Wiedergabe	67	Helligkeitsanpassung	61	Language/言語	32
Empfindlichkeits- vorwahl	39	Foto/Video-Schalter	34	Helligkeitshistogramm	14	Langz.-Sync	44
Entwicklung von RAW-Bildern	74	Foto-Aufnahmeeinst.	38	Hilfsanzeige	23, 35	Langzeitbelichtung	39
		Foto-Aufnahmeinst.	83	Histogrammanzeige	14	Lat-Chrom-Ab.-Korr.	62
		Fotograf	83	Hochkontrast SW (Digitalfilter)	60, 71	Lautsprecher	7
		Fotografieren	34	Hochkontrast-Farbextraktion (Digitalfilter)	60, 71	LCD-Display	23

LCD-Displayeinstell.	23	M Modus	39	Periphere	Schärfe	59
LCD-Feld	15	Moiréeffekt-Korrektur	70	Belichtungskorrektur	Schützen	80
LCD-Feld- Beleuchtung	15, 77	Monitor	9	Pixel Mapping	SD-Speicherkarte	31
Lebendig (Benutzerdefiniertes Bild)	59	Monochrom (Benutzerdefiniertes Bild)	59	Porträt (Benutzerdefiniertes Bild)	Seitenverhältnis	70, 74
Leitzahl	45	Motion JPEG	56	Posterization (Digitalfilter)	Selbstausröser- aufnahmen	52
Leuchtend (Benutzerdefiniertes Bild)	59	Movie SR	22	Priorität für 1.Bild in AF.C	Selbstausröserlampe	7
Live View	11, 19, 35	MSC	91	PTP	Sensorreinigung	93
LW-Stufen	40	N			Serienaufnahme	52
Löschen	36	Nachföhrung (Kontrast-AF)	48	Q	Servomodus (AF-Modus)	46
M		Natürlich (Benutzerdefiniertes Bild)	59	Qualität	Shake Reduction	20
Macintosh	100	Netzgerät	31	QuickTime	Skizze (Digitalfilter)	71
Manuelle Belichtung	39	Neuen Ordner erstellen	81		Slim (Digitalfilter)	71
Manuelle Blitzauslöschung	45	O		R	Speicher	80
Manueller Weißabgleich	58	Objektiv	28, 86	RAW	Speicherkarte	31
Mehrbildanzeige	65	Objektiv mit Blendenring	88	RAW/Fx-Taste	Speicherkarten- optionen	38
Mehrere AF-Punkte (Kontrast-AF)	48	Objektivbrennweite	87	RAW-Daten speichern	Spiegel	7
Mehrfachbelichtung	54	Objektiveinsatz- markierung	7, 28	speichern	Spiegelvorauslöschung	53
Mehrsegmentmessung ...	44	Objektiventriegelungs- taste	28	RAW-Entwicklung	Spielzeugkamera (Digitalfilter)	60, 71
Menüposition speichern	17	Objektivfehler- korrektur	62	Rauschreduzierung	Spitzlichtkorrektur	61
Menüs	17	Objektivkontakte	7	roter Augen	Spot (AF-Punkt)	47
ME-Sucherabdeckung ...	52	Optische Vorschau	50	Bel.Reihe	Spot (Kontrast-AF)	48
Mikrofon	7, 42	Ordneranzeige	66	Retro (Digitalfilter)	Spotmessung	44
Miniatür (Digitalfilter)	71	Ordnername	81	(Digitalfilter)	Spracheinstellung	32
Miniatürbildanzeige	36, 65	P		RGB-Histogrammanzeige	Standby-Modus	10
Mired	59	P Modus	39	Statusanzeige	10
Mitgelieferte Software	100	Pastell (Digitalfilter)	71	Riemen	Staubalarm	92
Mittenbetonte Messung	44	PEF	38	RR bei hohem ISO	Staubentfernung	92
				RR bei langer VZ	Strahlende Farbe (Benutzerdefiniertes Bild)	59
					Strom	32
				S	Städtenamen	32, 99
				Schattenkorrektur	Sv Modus	39
				Schattierung (Digitalfilter)	Sucher	14, 35
				Schnellansicht		
				Schnelles Zoomen		
				Schnellmenü		

T

Tasten 8

Tastenanpassung 76

TAv Modus 39

Technische Daten 95

Texteingabe 79

Textgröße 33

Ton 41

Toneffekte 23

TTL-Phasenvergleichs-
autofokus 46

Tv Modus 39

W

WA bei

 Blitzverwendung 58

WA Einstellbereich 58

Wasserfarben
 (Digitalfilter) 71

Weichzeichnung
 (Digitalfilter) 71

Weißabgleich 57

Weltzeit 79

Verarbeitung
 von Bildern 69

Vergrößern 36

Verschlussvorhang 45

Verschusszeit 39

Vertikale Position 12

Verwendung des
 Blendenrings 88

Verzerrungskorrektur 62

Video-Aufnahmeeinst. 38

Videomenü 22

Videomodus 41

Wiedergabemenü 22

Wiedergabemodus 36

Wiedergabe-
 Moduspalette 64

Wi-Fi-Übertragung 83

Windows 100

WLAN 83

Umkehrfilm
 (Benutzerdefiniertes
 Bild) 59

Vorschau 50

USB-Anschluss
 68, 91, 100

USER-Modus 78

Wählen & löschen 65

Wählen Sie
 (Kontrast-AF) 48

Wählrad-Markierung 35

X

X Modus 39

X-Synch-Buchse 90

Z

Zeit Belichtungs-
 messung 25

Zeiteinstellung 79

Zeitvorwahl 39

Zielzeit 79

Zonenwahl
 (AF-Punkt) 47

Zurücksetzen 24, 27

Zuschneiden 70

Ändern der
 Bildgröße 70

Überbel.
 Warnung 19, 22

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 Abnormalitäten 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 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.
- Es ist möglich, dass die Kamera bei Allergien zu Juckreiz, Ausschlag oder Blasen führen kann. 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 - 240 V 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 Gebrauch und wenden Sie sich an den nächstgelegenen Kundendienst. Ein weiterer Betrieb kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
- Falls Wasser in das Innere des Produkts gelangt ist, wenden Sie sich an den nächstgelegenen Kundendienst. Ein weiterer Betrieb kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
- Eine Verwendung des Batterieladegerätes oder des Netztesiles 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, wenden Sie sich an den nächstgelegenen Kundendienst.
- 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 wiederaufladbare Lithium-Ionenbatterie

Warnung

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

Achtung

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

- 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 (Speicherkarten) 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 Batterie-ladegerät 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 keinen starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aus. Polstern Sie sie zum Schutz vor Erschütterungen, z. B. auf Motorrädern, 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 der Kamera und der Umgebung einander angeglichen haben.
- Vermeiden Sie Kontakt mit Müll, Schlamm, Sand, Staub, Wasser, toxischen Gasen oder Salzen. Sie können zu einem Ausfall der Kamera führen. Wischen Sie etwaige Regen- oder Wassertropfen an der Kamera gleich ab.
- Drücken Sie nicht mit übermäßigem Kraftaufwand auf den Monitor. Dies kann zu einem Bruch oder zu einer Fehlfunktion führen.
- Achten Sie darauf, die Stativschraube im Stativgewinde nicht zu überdrehen, wenn Sie ein Stativ verwenden.

Reinigung Ihrer Kamera

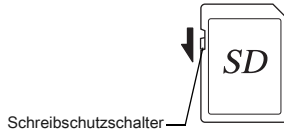
- Reinigen Sie die Kamera nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünnern, Alkohol und Benzin.
- Verwenden Sie einen Linsenpinsel zum Entfernen von Staub von der Linse. Benutzen Sie kein Druckluftspray, da das Treibmittel die Linse beschädigen könnte.
- Für eine professionelle Reinigung des CMOS-Sensors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

Aufbewahrung Ihrer Kamera

- 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. Bewahren Sie die Kamera nicht zusammen mit Konservierungsmitteln oder Chemikalien 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.

SD-Speicherkarten

- Die SD-Speicherkarte ist mit einem Schreibschuttschieber ausgerüstet. Die Einstellung des Schiebers auf LOCK verhindert, dass neue Daten auf der Karte gespeichert werden, gespeicherte Daten gelöscht werden und die Karte von der Kamera oder einem Computer formatiert wird.
- Die SD-Speicherkarte kann heiß sein, wenn Sie die Karte unmittelbar nach der Verwendung aus der Kamera entnehmen.
- Entnehmen Sie die SD-Speicherkarte nicht und schalten Sie die Kamera nicht aus, während auf die Karte zugegriffen wird. Dies kann zu einem Datenverlust oder zu einer Beschädigung der Karte führen.
- Verbiegen Sie die SD-Speicherkarte nicht und setzen Sie sie keinen gewaltsamen Stößen aus. Halten Sie sie von Wasser fern und bewahren Sie sie nicht in der Nähe von Wärmequellen auf.
- Entfernen Sie die SD-Speicherkarte nicht während des Formatierens. Die Karte könnte beschädigt und unbrauchbar werden.
- Die Daten auf der SD-Speicherkarte können unter folgenden Umständen gelöscht werden. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Daten, die gelöscht werden, wenn
 1. die SD-Speicherkarte vom Benutzer fehlerhaft gebraucht wird.
 2. die SD-Speicherkarte statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt wird.
 3. die SD-Speicherkarte längere Zeit nicht benutzt wurde.
 4. die SD-Speicherkarte oder die Batterie während eines Kartenzugriffs entfernt wird.
- Wenn die SD-Speicherkarte über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, können die Daten auf der Karte unlesbar werden. Sie sollten daher von wichtigen Daten regelmäßig eine Sicherungskopie auf einem Computer machen.
- Formatieren Sie neue SD-Speicherkarten und SD-Speicherkarten, die zuvor mit anderen Kameras verwendet wurden.
- Beachten Sie bitte, dass das Löschen von Daten auf der SD-Speicherkarte oder die Formatierung einer SD-Speicherkarte die Originaldaten nicht komplett entfernt. Gelöschte Dateien lassen sich evtl. 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.



Eye-Fi-Karten

- Für diese Kamera kann eine SD-Speicherkarte mit eingebautem WLAN („Eye-Fi-Karte“) verwendet werden.
- Zur Übertragung von Bildern per WLAN sind ein Zugangspunkt und eine Internetverbindung erforderlich. Einzelheiten finden Sie auf der Eye-Fi-Website. (<http://www.eye.fi>)
- Benutzen Sie Eye-Fi-Karten, die auf die neueste Firmware aufgerüstet worden sind.
- Stellen Sie an Orten, an denen der Einsatz von WLAN-Geräten eingeschränkt oder verboten ist, wie zum Beispiel in Flugzeugen, [Aktionsmodus] unter [Drahtlose Speicherk.] auf [AUS], oder verwenden Sie die Eye-Fi-Karte nicht.
- Eye-Fi-Karten dürfen nur in dem Land verwendet werden, in dem sie gekauft worden sind. Bitte beachten Sie alle geltenden Bestimmungen zur Verwendung der Eye-Fi-Karte.
- Diese Kamera enthält eine Funktion zur Aktivierung/Deaktivierung der Kommunikationsfunktion der Eye-Fi-Karte. Wir garantieren jedoch nicht die Funktionsfähigkeit aller Eye-Fi-Kartenfunktionen.
- Siehe die Anleitung zur Eye-Fi-Karte für Einzelheiten zur Verwendung der Karte.
- Wenden Sie sich mit Fragen zu eventuellen Fehlfunktionen oder Problemen mit Eye-Fi-Karten bitte an den Eye-Fi-Kartenhersteller.

Markenzeichen

Windows und Windows Vista sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.
Macintosh, Mac OS und QuickTime sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Apple Inc.
Intel, Intel Core und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
Das SDXC-Logo ist ein Markenzeichen der SD-3C, LLC.
Eye-Fi, das Eye-Fi-Logo und Eye-Fi *connected* sind Markenzeichen der Eye-Fi, Inc.
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 sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

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 Bildern umsetzen. Einige Funktionen sind an Druckern, die nicht mit PRINT Image Matching III kompatibel sind, nicht verfügbar.

Copyright 2001 Seiko Epson Corporation. Alle Rechte vorbehalten. PRINT Image Matching ist ein Warenzeichen der Seiko Epson Corporation. Das Logo PRINT Image Matching ist ein Warenzeichen der Seiko Epson Corporation.



AVC-Patent-Portfolio-Lizenz

Dieses Produkt wird unter der „AVC Patent Portfolio License“ für die persönliche Nutzung durch einen Endverbraucher oder für andere Nutzung ohne Vergütung lizenziert. Im Rahmen dieser Lizenz darf der Endverbraucher (i) Videomaterial nach dem AVC-Standard („AVC Video“) und/oder (ii) AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Endverbraucher im Rahmen persönlicher Aktivitäten codiert wurde, und/oder AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Videoanbieter bezogen wurde, der für die Bereitstellung von AVC-Videomaterial lizenziert wurde. Für alle anderen Verwendungen wird weder eine Lizenz erteilt, noch darf diese impliziert werden.

Weitere Informationen erhalten Sie bei MPEG LA, LLC.
Siehe <http://www.mpegla.com>.

GEWÄHRLEISTUNGS- BESTIMMUNGEN

Allen unseren Kameras, die Sie bei einem autorisierten Fachhändler kaufen, 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 Landesvertretung jede Haftung ab.

Verhalten im Servicefall

Jede Kamera, die 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 Ihre Kamera nicht in dem Land gekauft haben, in dem Sie sie während der Garantiezeit

reparieren lassen möchten, kann der Hersteller-Stellvertreter in diesem Land die üblichen Gebühren für Reparaturarbeiten verlangen. Ungeachtet dessen werden Kameras, die an den Hersteller zurückgehen, entsprechend diesen Garantiebestimmungen kostenlos repariert.

- **Diese Gewährleistung beeinträchtigt nicht die gesetzlichen Rechte des Kunden.**
- **Die Gewährleistungsbestimmungen unserer nationalen 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 Ihrem Händler in Ihrem Heimatland anfordern oder sich die Garantiebestimmungen zusenden lassen.**

PENTAX K-3 Premium Silver Edition

Sollte Ihre Kamera nicht funktionieren, wird sie unter denselben Bestimmungen repariert, die für das K-3-Standardmodell gelten. Falls externe Teile Ihrer Kamera ausgetauscht werden müssen, beachten Sie jedoch bitte, dass die Austauschteile dieselbe Farbe haben können wie beim K-3-Standardmodell. Wenn Sie Ihre Kamera für Reparaturarbeiten einreichen, achten Sie bitte auf richtige Verpackung, um Beschädigungen des Gehäuses und andere Probleme während des Versands zu vermeiden.

Benutzerinformationen zur Sammlung und Entsorgung von Altgeräten und gebrauchten Batterien



1. Innerhalb der Europäischen Union

Diese Symbole auf Produkten, Verpackungen und/oder Begleitdokumenten bedeuten, dass gebrauchte elektrische und elektronische Geräte und Batterien nicht mit dem allgemeinen Hausmüll vermischt werden dürfen.

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



Mit der korrekten Entsorgung dieser Produkte helfen Sie sicherzustellen, dass der Abfall einer notwendigen Behandlung und Wiederverwertung unterzogen wird und somit potentiell negative Auswirkungen auf die Umwelt sowie die menschliche Gesundheit, die sich ansonsten aus der unsachgemäßen

Abfallbehandlung ergeben könnten, vermieden werden.

Wenn sich ein chemisches Symbol unterhalb des oben abgebildeten Symbols befindet, bedeutet dies gemäß Batterierichtlinie, dass die Batterie ein Schwermetall (Hg = Quecksilber, Cd = Cadmium, Pb = Blei) in einer Konzentration über dem in der Batterierichtlinie festgelegten zulässigen Grenzwert enthält.

Wenden Sie sich für weitere Informationen zum Sammeln und Recyceln gebrauchter Produkte an Ihre örtlichen Behörden, Ihre Abfallentsorgungsstelle oder den Händler, bei dem Sie die Produkte erworben haben.

2. In Ländern außerhalb der EU

Diese Symbole gelten nur in der Europäischen Union. Wenn Sie gebrauchte Produkte entsorgen möchten, wenden Sie sich an Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach dem ordnungsgemäßen Entsorgungsweg.

Für die Schweiz: Gebrauchte Elektro-/Elektronik-Produkte können kostenfrei an den Händler zurückgegeben werden, auch wenn Sie kein neues Produkt kaufen. Weitere Sammeleinrichtungen sind auf der Homepage von www.swico.ch oder www.sens.ch aufgeführt.



Das CE-Zeichen steht für die Erfüllung der Richtlinien der Europäischen Union.

Die Benutzerregistrierung

Um Ihnen einen besseren Service bieten zu können, bitten wir Sie, die Benutzerregistrierung auszufüllen. Sie finden diese auf der mitgelieferten CD-ROM oder auf unserer Website.
Danke für Ihre Mithilfe.

**RICOH IMAGING
COMPANY, LTD.**

2-35-7, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN
(<http://www.ricoh-imaging.co.jp>)

**RICOH IMAGING
EUROPE S.A.S**

112 Quai de Bezons, B.P. 204, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE
(<http://www.ricoh-imaging.fr>)

**RICOH IMAGING
DEUTSCHLAND GmbH**

Am Kaiserkai 1, 20457 Hamburg, GERMANY
(<http://www.ricoh-imaging.de>)

**RICOH IMAGING
UK LTD.**

PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks SL3 8PN, U.K.
(<http://www.ricoh-imaging.co.uk>)

**RICOH IMAGING
AMERICAS CORPORATION**

633 17th Street, Suite 2600, Denver, Colorado 80202, U.S.A.
(<http://www.us.ricoh-imaging.com>)

**RICOH IMAGING
CANADA INC.**

1770 Argentia Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA
(<http://www.ricoh-imaging.ca>)

**RICOH IMAGING
CHINA CO., LTD.**

23D, Jun Yao International Plaza, 789 Zhaojiabang Road, Xu Hui District,
Shanghai, 200032, CHINA
(<http://www.ricoh-imaging.com.cn>)

• Die Technischen Daten und äußeren Abmessungen können ohne Ankündigung geändert werden.