

PENTAX Corporation 2-36-9, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639,
JAPAN
(<http://www.pentax.co.jp/>)

PENTAX Europe GmbH (European Headquarters)
Julius-Vosseler-Strasse, 104, 22527 Hamburg,
GERMANY
(HQ - <http://www.pentaxeurope.com>)
(Germany - <http://www.pentax.de>)

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

PENTAX France S.A.S. 12/14, rue Jean Poulmarch, 95106 Argenteuil
Cedex, FRANCE

PENTAX Benelux B.V. (for Netherlands)
Spinveld 25, 4815 HR Breda, NETHERLANDS
(<http://www.pentax.nl>)
(for Belgium & Luxembourg)
Weiveldlaan 3-5, 1930 Zaventem, BELGIUM
(<http://www.pentax.be>)

PENTAX (Schweiz) AG Widenholzstrasse 1 Postfach 367 8305 Dietlikon,
SWITZERLAND (<http://www.pentax.ch>)

PENTAX Scandinavia AB P.O. Box 650, 75127 Uppsala, SWEDEN
(<http://www.pentax.se>)

PENTAX U.S.A., Inc 600 12th Street, Suite 300 Golden, Colorado 80401
U.S.A.
(<http://www.pentax.com>)

PENTAX Canada Inc. 3131 Universal Drive, Mississauga, Ontario L4X
2E5, CANADA
(<http://www.pentaxcanada.ca>)

<http://www.digital.pentax.co.jp>



for your
precious moments

- Auf Recyclingpapier gedruckt
- Änderungen an Technischen Daten und Abmessungen vorbehalten.

AP003903/GER

Copyright © PENTAX Corporation 2003
FOM 01.09.2003 Printed in Belgium

PENTAX™

PENTAX™

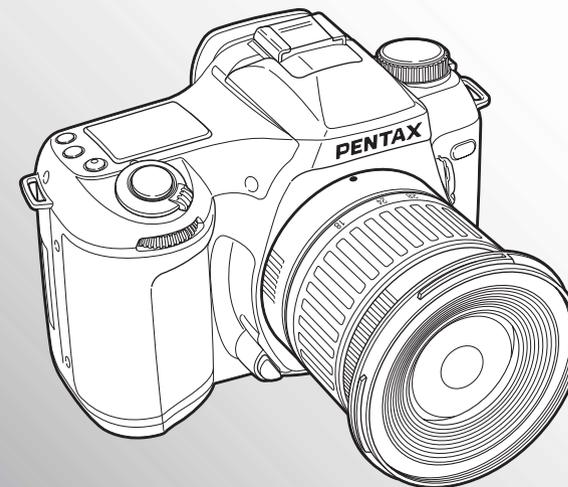
*istD

Bedienungsanleitung

Digitale Spiegelreflex-Kamera

*istD

Bedienungsanleitung



Um die optimale Leistung Ihrer Kamera zu gewährleisten, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie die Kamera in Betrieb nehmen.

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

Verwendbare Objektive

Objektive, die mit dieser Kamera verwendet werden können, sind FA J Objektive und Objektive, die eine Blendenstellung A (Auto) besitzen.

Um andere Zubehörteile oder Objektive zu verwenden, die keine Blendenstellung A besitzen, können Sie die Benutzerfunktionen nutzen, um die Kamera darauf einzustellen.

Mit den Voreinstellungen funktioniert die Kamera in diesem Fall nicht.

Siehe Seite 113 zur Einstellung von Benutzerfunktionen.

Urheberrecht

Mit der ***istD** aufgenommene Bilder, die nicht nur dem Privatgebrauch dienen, dürfen entsprechend den Bestimmungen des Urheberrecht-Gesetzes nicht ohne Erlaubnis verwendet werden. Seien Sie bitte vorsichtig, denn es gibt Fälle, bei denen die Aufnahme von Bildern sogar für den Privatgebrauch eingeschränkt sein kann, z. B. bei Demonstrationen, in Fabriken oder bei Aufnahmen 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. Deswegen sollten Sie auch in solchen Fällen vorsichtig sein.

Warenzeichen

- CompactFlash und CF sind Warenzeichen der SanDisk Corporation.
- PENTAX ist ein Warenzeichen der PENTAX Corporation.
- ***istD** ist ein Warenzeichen der PENTAX Corporation.
- Microdrive ist ein eingetragenes Warenzeichen der Hitachi Global Storage Technologies Netherlands, B.U.
- PENTAX PHOTO Browser und PENTAX PHOTO Laboratory sind eingetragene Warenzeichen der Pentax Corporation.
- Alle anderen Marken oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Unternehmen.
- Der USB-Treiber verwendet Software der inSilicon Corporation.
Copyright © 2002 inSilicon Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
- Dieses Produkt unterstützt PRINT Image Matching II.
In Verbindung mit entsprechenden Digitalkameras, Druckern und Software hilft dieser Standard Fotografen, Bilder zu produzieren, die sehr wirklichkeitsnahe sind.
Copyright 2001 Seiko Epson Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
PRINT Image Matching ist ein Warenzeichen von Seiko Epson Corporation.

An die Benutzer dieser Kamera

- Es besteht die Möglichkeit, dass aufgezeichnete Daten gelöscht werden oder dass die Kamera nicht richtig funktioniert, wenn sie in einer Umgebung eingesetzt wird, in der sie starker elektromagnetischer Strahlung oder Magnetfeldern ausgesetzt ist.
- Die Flüssigkristallanzeige wird in einem Hochpräzisionsverfahren hergestellt. Obwohl der Prozentsatz der funktionierenden Pixel bei mindestens 99,99 % liegt, ist zu berücksichtigen, dass bis zu 0,01 % der Pixel nicht oder fehlerhaft aufleuchten können. Diese Erscheinung hat jedoch keine Auswirkungen auf das aufgezeichnete Bild.
- Es kann sein, dass sich Abbildungen und die Anzeigen am LCD-Monitor in diesem Handbuch vom tatsächlichen Produkt unterscheiden.

ZU IHRER SICHERHEIT

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



Warnung Dieses Symbol zeigt an, dass sich der Benutzer bei Nichtbeachtung schwere Verletzungen zuziehen kann.



Achtung Dieses Symbol zeigt an, dass sich der Benutzer bei Nichtbeachtung leichte bis mittelschwere Verletzungen zuziehen oder einen Sachschaden verursachen kann.



Warnung:

- Versuchen Sie nicht, die Kamera auseinanderzunehmen oder umzubauen. Die Kamera enthält Hochspannungsbauteile. Es besteht daher die Gefahr eines Stromschlages.
- Sollte das Innere der Kamera z.B. als Folge eines Sturzes oder einer anderen Beschädigung der Kamera freigelegt werden, berühren Sie unter keinen Umständen diese freigelegten Teile, da Sie einen Stromschlag bekommen könnten.
- Es ist gefährlich, sich den Riemen der Kamera um den Hals zu wickeln. Achten Sie darauf, dass kleine Kinder sich nicht den Riemen um den Hals hängen.
- Blicken Sie nicht durch die Kamera direkt in die Sonne. Ihre Augen und/oder Teile der Kamera (z.B. Verschlussvorhänge usw.) können hierbei Schaden erleiden.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Suchen Sie einen Arzt auf, wenn Batterien versehentlich verschluckt wurden.
- Verwenden Sie immer das ausschließlich für dieses Produkt vorgeschriebene Netzgerät mit der angegebenen Leistung und Spannung. Sollten Sie ein Netzgerät, das nicht für dieses Produkt vorgesehen ist, verwenden, oder das vorgesehene Netzgerät nicht mit der vorgeschriebenen Leistung oder Spannung verwenden, kann dies zu Brand, Stromschlag oder einer Kamerabeschädigung führen.
- Sollten während des Gebrauchs irgendwelche Abnormitäten auftreten wie z.B. Rauch oder ein seltsamer Geruch, beenden Sie den Betrieb sofort, entfernen Sie die Batterien oder das Netzgerät und wenden Sie sich an den nächstgelegenen PENTAX Kundendienst. Ein weiterer Betrieb könnte zu Brand oder Stromschlag führen.
- Stecken Sie das Netzgerät während eines Gewitters aus. Ein weiterer Gebrauch kann zu Beschädigung der Ausrüstung, Brand oder Stromschlag führen.



Achtung:

- Schließen Sie die Batterie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Nehmen Sie die Batterie nicht auseinander. Die Batterie könnte explodieren oder Feuer fangen.
- Laden Sie nur die wiederaufladbaren Ni-MH-Akkus auf. Andere Batterien können explodieren oder Feuer fangen. Von den in dieser Kamera verwendbaren Batterien lassen sich nur die Ni-MH-Akkus aufladen.
- Entfernen Sie die Batterie sofort aus der Kamera, wenn sie heiß wird oder zu rauchen beginnt. Achten Sie darauf, sich dabei nicht zu verbrennen.
- Einige Kamerateile wärmen sich bei Gebrauch auf. Achten Sie darauf, solche Teile nicht über längere Zeit zu berühren, da auch bei solchen Temperaturen ein Verbrennungsrisiko besteht.
- Legen Sie Ihren Finger nicht auf den Blitz, wenn er zündet. Sie könnten sich verbrennen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN UMGANG MIT DEN BATTERIEN

- Eine falsche Verwendung der Batterien kann zu Gefahren wie Leckage, Überhitzung, Explosion führen. Die Batterien sollten korrekt gemäß den an Batterie und Kamera befindlichen Polmarkierungen (+ und -) eingelegt werden.
- Die Batterieleistung kann sich vorübergehend bei niedrigen Temperaturen abschwächen. Sie erholt sich wieder bei normalen Temperaturen.
- Halten Sie eine Ersatzbatterien in Reserve, wenn Sie unterwegs sind oder Außenaufnahmen bei Kälte machen.
- Wenn das eingebaute Blitzgerät über einen längeren Zeitraum hinweg benutzt wird, können die Batterien warm werden. Das bedeutet nicht, dass die Batterien defekt sind, sondern es handelt sich um eine normale Eigenschaft der Batterien.
- Ersetzen Sie die Batterien gleichzeitig. Mischen Sie keine Batterien unterschiedlicher Marken oder Typen und verwenden Sie keine alte Batterie zusammen mit einer neuen. Dies kann zu Explosion oder Überhitzung führen.

Umgang mit der Kamera

- Überzeugen Sie sich immer, dass die Kamera ordnungsgemäß funktioniert, wenn sie lange Zeit nicht in Gebrauch war oder wichtige Anlässe (Hochzeiten, Reisen usw.) bevorstehen. PENTAX haftet nicht für Folgeschäden (Kosten für das Fotografieren, entgangener Gewinn usw.) aufgrund einer Betriebsstörung dieses Produkts.
- Reinigen Sie die Kamera nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünnern, Alkohol oder Benzin.
- 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.
- Bewahren Sie die Kamera nicht zusammen mit Konservierungsmitteln oder Chemikalien auf. Eine Aufbewahrung bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann zu Schimmelbildung führen. Nehmen Sie die Kamera aus der Tasche und bewahren Sie die Kamera an einem trockenen und gut belüfteten Platz auf.
- Diese Kamera ist nicht wasserdicht und kann nicht im Regen oder wo sie nass werden könnte verwendet werden.
- Setzen Sie die Kamera weder starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aus. Polstern Sie sie zum Schutz vor Erschütterungen von Motorrädern, Autos oder Schiffen ab.
- Die Kamera lässt sich bei Temperaturen von 0°C bis 40°C betreiben.
- Die LCD-Anzeige kann bei hohen Temperaturen schwarz werden. Sie wird jedoch wieder normal, wenn sich die Temperaturen normalisieren.
- Bei niedrigen Temperaturen reagiert die LCD-Anzeige eventuell langsamer. Dies ist eine Eigenschaft der Flüssigkristalle und keine Störung.
- Um einen hohen Leistungsstandard aufrechtzuerhalten, empfehlen wir regelmäßige Inspektionen alle ein bis zwei Jahre.
- Plötzliche Temperaturschwankungen führen zu Kondenswasserbildung an der Innen- und Außenseite der Kamera. Stecken Sie die Kamera in eine Tasche und nehmen Sie sie erst, nachdem der Temperaturunterschied abgeklungen ist, wieder heraus.
- Vermeiden Sie Kontakt mit Müll, Schlamm, Sand, Staub, Wasser, toxischen Gasen oder Salzen. Sie können zu einem Ausfall der Kamera führen. Wischen Sie etwaige Regentropfen oder Wassertropfen gleich trocken.
- Verwenden Sie einen Linsenpinsel zum Entfernen von Staub von der Linse oder dem Sucher. Benutzen Sie kein Druckluftspray, da dieses die Linse oder die Sucherscheibe beschädigen kann.
- Siehe "Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung einer CF-Karte" (S.151) für nähere Informationen über die Compact Flash Speicherkarte (CF-Karte).
- Drücken Sie nicht mit großer Kraftaufwendung auf den LCD-Monitor. Dies kann zu einem Bruch oder zu einer Fehlfunktion führen.

INHALT

ZU IHRER SICHERHEIT	1
SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN UMGANG MIT DEN BATTERIEN	2
Umgang mit der Kamera	2
INHALT	3
Inhalt dieses Handbuchs	7
Vor der Kamerabennutzung	9
<hr/>	
Merkmale der Kamera	10
Überprüfung des Packungsinhalts	11
BEZEICHNUNG DER TEILE	12
Kamera	12
ANZEIGEN AUF DEM LCD-FELD	14
LCD-Monitor-Anzeigen	15
SUCHERANZEIGEN	17
Inbetriebnahme	19
<hr/>	
Befestigung des Trageriemens	20
Stromversorgung der Kamera	21
Batterien	22
Batteriestandsanzeige	23
Stützbatterie	23
Anzahl von Aufnahmen und Wiedergabezeit (neue Batterien)	24
Verwendung des Netzteils	25
Ein- und Ausschalten der Kamera	26
Grundeinstellungen	27
Einstellung der Displaysprache	27
Einstellen der Heimatstadt	28
Einstellen des Sommerzeitmodus	28
Einstellung der Videonorm	29
Einstellen von Datum und Uhrzeit	29
Anbringen des Objektivs	32
Einlegen/Entfernen der CF-Karte	34
Einlegen	34
Entfernen	35
Dioptrieneinstellung am Sucher	36

Grundlagen

37

Grundlagen (Fotografieren)	38
Halten der Kamera	38
Fotografieren	39
Grundlagen (Wiedergabe)	41
Wiedergabe von Bildern	41
Auswahl des vorhergehenden oder folgenden Bildes	42

Aufnahmefunktionen

43

Auswahl der Transportart	44
Einzelbildaufnahme	44
Serienaufnahmen	45
Selbstauslöser	46
Fernbedienung	49
Einstellen von Auflösung und Qualitätsstufe	51
Einstellen der Auflösung	51
Einstellen der Qualitätsstufe	52
Einstellen der Empfindlichkeit	54
Einstellen des Weißabgleichs	55
Auswahl der Belichtungs-Messmethode	57
Die Verwendung der Multi(16)-Segment Belichtungsmessung	57
Die mittenbetonte Messung	58
Die Spotmessung	58
Aufnahmemarten	59
Verwendung des "Grünen" AE-Programms	59
Verwendung des Hyperprogramms	60
Verwenden der Blendenautomatik Tv	62
Verwenden der Zeitautomatik	64
Verwendung der Nachfuhrmessung	66
Verwenden des Bulb-Modus	68
AE-L (Belichtungsmesswertspeicher)	69
Scharfstellen	70
Verwendung der AF-Einzelfokussierung (AF.S)	70
Verwenden des kontinuierlichen AF (AF.C)	71
Manuelle Scharfeinstellung	72
Auswahl des AF-Messfeldes	74
Der Schärfespeicher	76
Autofokus Einstellblitz	78
Motive, die schwer scharfzustellen sind	78
AF-Taste	78

LW-Korrektur	79
Verwendung des Zoom-Objektivs.....	81
Belichtungsreihenautomatik	82
Mehrfachbelichtung	84
Fotografieren mit Blitz.....	86
Fotografieren mit eingebautem Blitz	86
Verwenden eines externen Blitzes	93

Wiedergabefunktionen 99

Zoom-Wiedergabe	100
Neubild-Display	101
Löschen von Bildern	102
Löschen eines einzelnen Bildes	102
Löschen aller Bilder	103
Schützen von Fotos	104
Druckeinstellungen (DPOF).....	106
Einzelbildeinstellungen	106
Einstellung für alle Bilder (Gesamt)	108

Einstellungen 111

Einstellungsmenü	112
Bedienung des Einstellungsmenüs	113
Kameraeinstellungen	114
Formatieren einer CF-Karte.....	114
Einstellen der Benutzerfunktionen	115
Einstellen der Farbsättigung	117
Einstellen der Bildschärfe	117
Einstellen des Kontrasts	118
Einstellen der Bildanzeigedauer	118
Automatische Selbstabschaltung.....	119
Ein- und Ausschalten des Signaltons	119
Ändern von Datumsansicht sowie Datum und Uhrzeit	120
Einstellung der Weltzeit	120
Einstellung der Displaysprache	122
Zur Einstellung der Videonorm	123
Einstellen der Helligkeit des LCD-Monitors	123
Rückstellen der Dateinummer	124
Einstellen der Diavortrag	125
Sensorreinigung.....	125
Wiederherstellung der Standardeinstellungen.....	126
Benutzerfunktionstabelle	127
Liste mit Städtenamen	130

Anschlüsse	131
TV-Anschluss	132
PC-Anschluss	133
Anhang	135
Weitere Informationen über Aufnahmefunktionen	136
Wirkung von Blende und Verschlusszeit	136
Errechnen der Blitzreichweite aus dem Blendenwert (bei eingebautem Blitz) ..	139
Errechnen der Blende aus der Blitzreichweite (bei eingebautem Blitz)	139
Kompatibilität von F-, FA- und FA J-Objektiven mit dem eingebauten Blitz ..	140
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs	142
KAMERAFUNKTIONEN MIT VERSCHIEDENEN OBJEKTIVEN	144
Sonderzubehör	146
Batteriegriff D-BG1	146
AC Adapter D-AC10	146
Kabelschalter	146
Blitzzubehör	147
Für Sucher	148
Kameratasche	148
Verschiedenes	148
Reinigen des CCD	149
Vorsichtsmaßnahmen für Speicherkarten	151
Fehlermeldungen	152
Fehlersuche	153
Technische Daten	154
Technische Daten für Fernbedienung (Sonderzubehör)	157
Programmzeilen (graphische Darstellung)	158
Glossar	160
GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN	162

Inhalt dieses Handbuchs

Diese Bedienungsanleitung enthält die folgenden Kapitel.

1 Vor der Kamerabenzutzung

Erklärt Merkmale der Kamera, Zubehörteile und die Bezeichnungen für verschiedene Teile.

2 Inbetriebnahme

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

3 Grundlagen

In diesem Kapitel wird erklärt, wie auf einfache Weise Fotos gemacht und wiedergegeben werden können.

Folgen Sie dieser Anweisung, wenn Sie sofort mit dem Fotografieren beginnen möchten.

4 Aufnahmefunktionen

Erklärt, wie man mit Hilfe der verschiedenen Aufnahmefunktionen bessere Aufnahmen machen kann.

5 Wiedergabefunktionen

Hier wird erklärt, wie Bilder angesehen und gelöscht werden können.

6 Einstellungen

Erklärt die Einstellung der Kamerafunktionen.

7 Anschlussmöglichkeiten

Erklärt, wie sie ihre Kamera an einen Fernseher oder einen PC anschließen können.

8 Anhang

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

Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole werden nachstehend erklärt.

	Verweist auf eine Seite, auf der die jeweilige Funktion erklärt wird.
	Zeigt hilfreiche Informationen.
	Zeigt Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb der Kamera.

1

2

3

4

5

6

7

8

1 Vor der Kamerabnutzung

Merkmale der Kamera	10
Überprüfung des Packungsinhalts.....	11
BEZEICHNUNG DER TEILE	12

- Besitzt einen 23,5×15,7mm CCD-Sensor mit 6,1 Megapixel (effektiv) für hohe Präzision und einen großen Dynamikbereich.
- Besonders klein und leicht im Vergleich zu anderen digitalen Spiegelreflexkameras mit Wechsellinsen.
- Serienaufnahmen von etwa 2,6 Bildern pro Sekunde, maximal sogar bis zu 6 Bildern pro Sekunde bei ausgeschalteter Rauschunterdrückung.
- Verfügt über das neu entwickelte AF-Mess-System SAFOX VIII mit 11-Punkt-Entfernungsmessung.
- Großer Sucher mit 95% Sucherbildanzeige und 0,95× Vergrößerung. Der aktive Fokus-Punkt wird im Sucher rot angezeigt.
- Verwendung von zwei CR-V3 Lithiumbatterien, vier Mignon-Ni-MH-Akkus oder vier Mignon-Alkaline-Batterien möglich.
- Verfügt über die bewährte Hyper-Programmautomatik.
- Installation des (optionalen) Batteriegriffs möglich. In dem Batteriegriff werden die gleichen Batterien verwendet wie in der Kamera, was die Lebensdauer der Batterien verlängert. Verfügt über einen Vertikal-Auslöser.

Diese Kamera kann mit verschiedenen 35mm-Wechselobjektiven von Pentax verwendet werden.

Die Größe des CCD-Sensors ist 23,5×15,7mm, während das Format einer 35mm-Kamera 36×24mm beträgt. Daher ist der Bildwinkel (Größe und Skalierung des zu fotografierenden Motivs) anders als bei 35mm-Kameras, wenn Linsen derselben Brennweite verwendet werden, um Aufnahmen aus der gleichen Entfernung zu machen.

Das Format einer 35mm-Kamera ist etwa 1,5 mal so groß wie das Format dieser Kamera. Daher ist die Fokussierungsentfernung mit einem 35mm-Objektiv bei dieser Kamera etwa 1,5 mal so groß wie der auf dem Objektiv angegebene Wert.

Überprüfung des Packungsinhalts

Folgende Zubehörteile liegen Ihrer Kamera bei.



Blitzschuhabdeckung F_k
(mitgeliefert)



Augenmuschel F_l
(mitgeliefert)



ME Sucherabdeckung



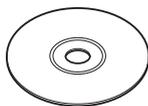
Gehäusekappe
(mitgeliefert)



USB-Kabel
I-USB2



Videokabel
I-VC2



Software-CD-ROM
S-SW10



Riemen
O-ST10



Lithiumbatterien
CR-V3 (zwei)



Lithiumbatterie CR2016
(In der Kamera installiert)



Bedienungshandbuch

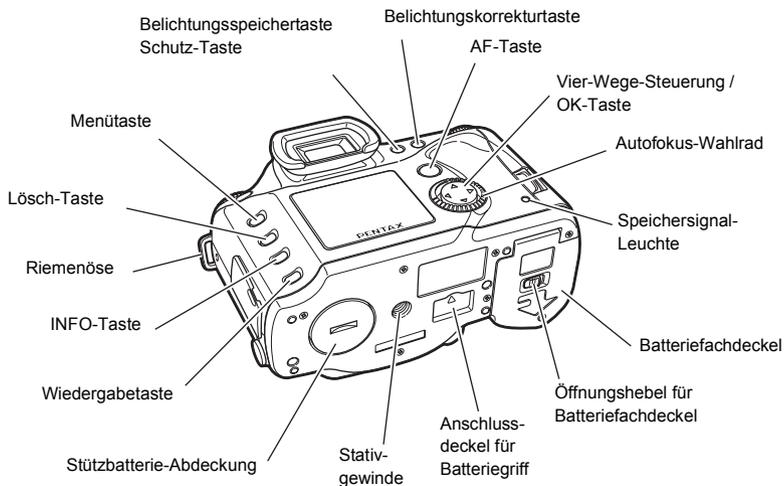
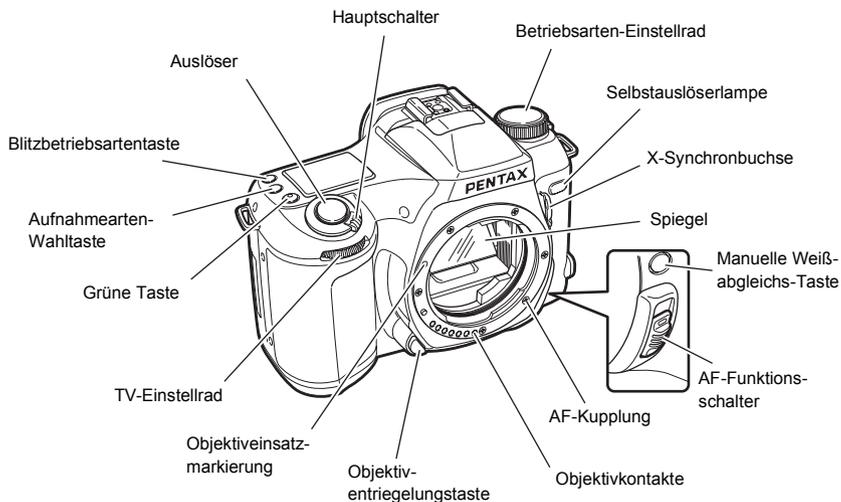


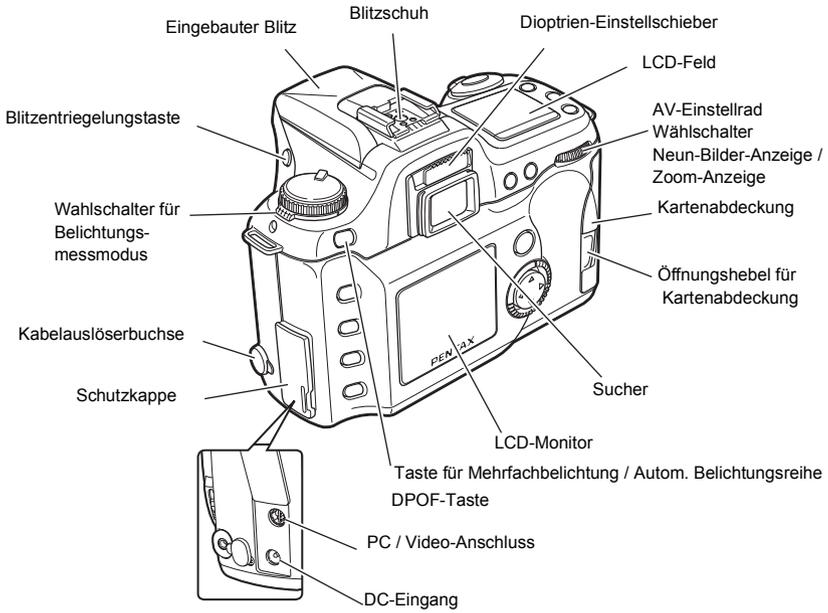
PENTAX PHOTO Browser
PENTAX PHOTO Laboratory
Handbuch

Kamera

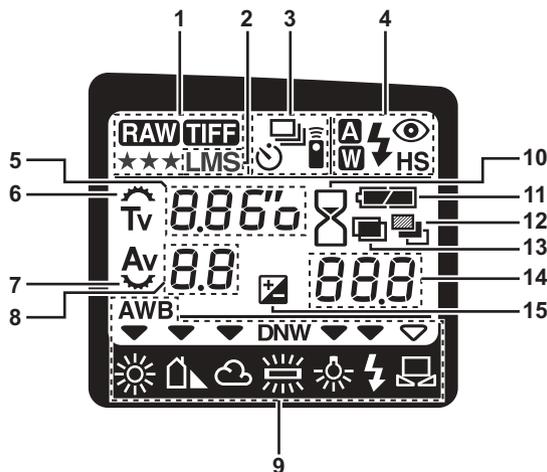
1

Vor der Kamerabnutzung





ANZEIGEN AUF DEM LCD-FELD



- | | | | |
|---|--------------------------|----|---|
| 1 | Qualitätsstufe (S.52) | 9 | Weißabgleichsmodus (S.55, 142) |
| 2 | Auflösung (S.51) | 10 | System arbeitet |
| 3 | Aufnahmeart (S.44) | 11 | Batterie-Warnanzeige (S.24) |
| 4 | Blitzbetriebsart (S.86) | 12 | Autom. Belichtungsreihe (S.82) |
| 5 | Verschlusszeit (S.62) | 13 | Mehrfachbelichtung (S.84) |
| 6 | Empfindlichkeit (S.54) | 14 | Anzahl aufnehmbarer Bilder
Belichtungskorrektur (S.79) |
| 7 | TV-Wahl aktiviert (S.62) | | Bildanzahl bei Mehrfach-
belichtung (S.84) |
| 8 | AV-Wahl aktiviert (S.64) | 15 | Belichtungskorrektur (S.79) |
| | Blende (S.64) | | |

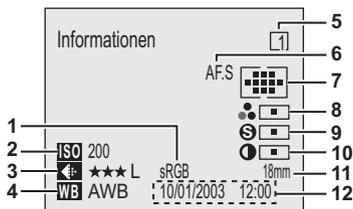


Um das LCD-Feld im Dunkeln zu sehen, stellen Sie den Hauptschalter auf . Das LCD-Feld leuchtet für ca. 10 Sekunden auf. Bei Verwendung des AF360FGZ Blitzgerätes, leuchtet das LCD-Feld am Blitzgerät ebenfalls auf.

LCD-Monitor-Anzeigen

1. Aufnahmemodus

Um die Aufnahmefunktionseinstellungen auf dem LCD-Monitor anzuzeigen, drücken Sie im Aufnahmemodus die INFO-Taste.



- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Farbraum (S.128) | 7 Aktiver Fokuspunkt (S.74) |
| 2 Empfindlichkeit (S.54) | 8 Farbsättigung (S.117) |
| 3 Qualitätsstufe / Auflösung (S.51, 52) | 9 Schärfegrad (S.117) |
| 4 Weißlichtabgleich (S.55, 142) | 10 Kontrast (S.118) |
| 5 Benutzerfunktion (S.115) | 11 Brennweite |
| 6 Fokussiermodus (S.70) | 12 Datum und Uhrzeit |

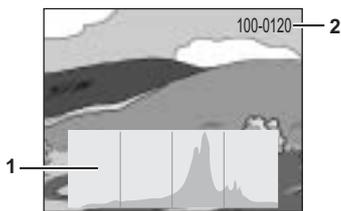
2. Wiedergabe

Die Kamera schaltet zwischen normaler Wiedergabe → Histogrammanzeige und → Detailinformationsanzeige hin und her, wenn sie während der Wiedergabe den INFO-Knopf mehrfach drücken.

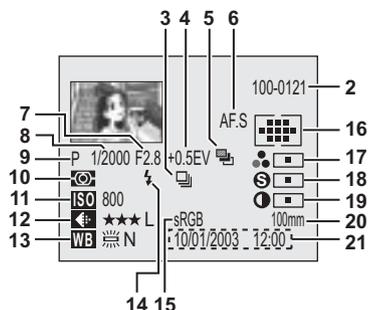
1

Vor der Kamerabrenutzung

- Histogramm



- Detail-Informationen

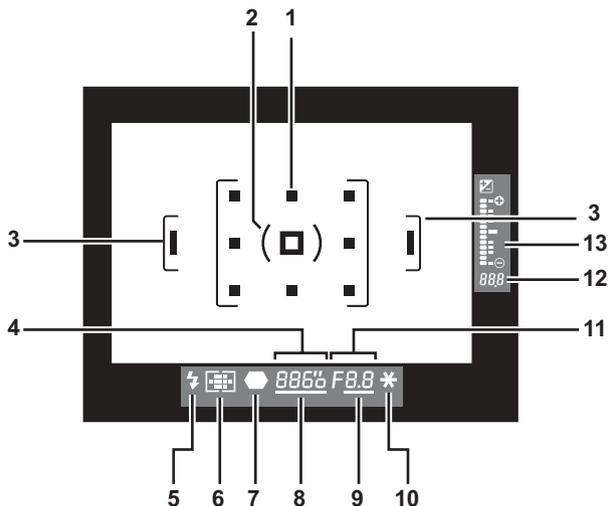


- | | | | |
|---|---|----|--------------------------------------|
| 1 | Histogramm | 10 | Belichtungsmessart (S.57) |
| 2 | Ordnername / Dateiname (S.124) | 11 | Empfindlichkeit (S.54) |
| 3 | Aufnahmeart (S.44) | 12 | Aufnahmequalität / Pixels (S.51, 52) |
| 4 | Belichtungskorrekturwert (S.79) | 13 | Weißlichtabgleich (S.55, 142) |
| 5 | Autom. Belichtungsreihe / Mehrfachbelichtung (S.82, 84) | 14 | Blitzbetriebsart (S.86) |
| 6 | Fokussiermodus (S.70) | 15 | Farbraum (S.128) |
| 7 | Blendenwert (S.64) | 16 | Aktiver Fokuspunkt (S.74) |
| 8 | Verschlusszeit (S.62) | 17 | Farbsättigung (S.117) |
| 9 | Aufnahmemodus
□ : "Grünes" AE-Programm (S.59)
P : Hyper-Programmautomatik (S.60)
Tv : Blendenautomatik (S.62)
Av : Zeitautomatik (S.64)
M : Nachführmessung (S.66) | 18 | Schärfte (S.117) |
| | | 19 | Kontrast (S.118) |
| | | 20 | Brennweite |
| | | 21 | Datum und Uhrzeit der Aufnahme |



Mit der Vier-Wege-Steuerung (▲▼) kann die Anzeigeposition des Histogramms nach unten oder oben verschoben werden.

SUCHERANZEIGEN



- | | | | |
|---|--------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Fokuspunkte | 8 | TV aktiviert (Blendenautomatik) |
| 2 | Spotmessrahmen | 9 | AV aktiviert (Zeitautomatik) |
| 3 | Autofokusrahmen | 10 | Belichtungsspeicher-Symbol |
| 4 | Verschlusszeit | 11 | Blendenwert |
| 5 | Blitzstatusanzeige | 12 | Anzahl aufnehmbarer Bilder |
| 6 | Fokuspunkt-Anzeige | | Belichtungs-korrektur-Anzeige |
| 7 | AF-Kontrollanzeige | 13 | Analogskala |



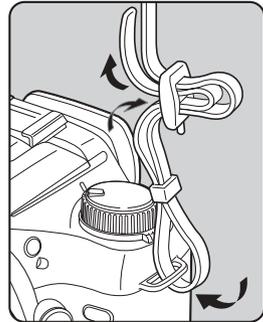
Der aktive Fokuspunkt wird in rot angezeigt, wenn der Auslöser halb gedrückt wird. Diese Markierungsfunktion kann mit Hilfe der Sonderfunktionen ausgeschaltet werden. Siehe Seite 115 zur Einstellung der Sonderfunktionen.

2 Inbetriebnahme

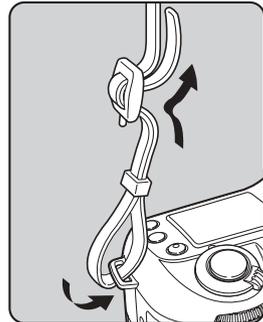
Befestigung des Trageriemens	20
Stromversorgung der Kamera	21
Ein- und Ausschalten der Kamera	26
Grundeinstellungen	27
Anbringen des Objektivs	32
Einlegen/Entfernen der CF-Karte	34
Dioptrieneinstellung am Sucher	36

Befestigung des Trageriemens

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

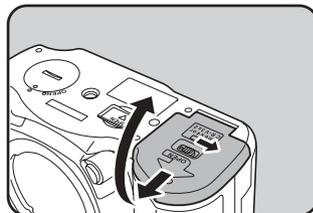


- 2** Das andere Ende des Riemen durch die andere Riemenöse führen und ebenso durch die Innenseite der Klemme führen, wie abgebildet.

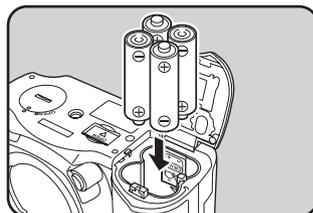


Verwenden Sie für die Stromversorgung der Kamera zwei CR-V3 oder vier Mignon Ni-MH-Akkus oder Mignon Alkali-Batterien.

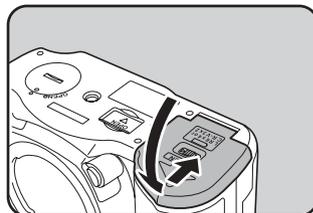
- 1 Öffnen Sie die Batteriefachabdeckung durch Drücken des Batteriefachentriegelungshebels, wie in der Abbildung gezeigt und schieben sie die Batteriefachabdeckung in Richtung des Objektivs, bevor Sie sie öffnen.**



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



- 3 Die Batterien mit der Batteriefachabdeckung zum Schließen nach unten drücken und zur Seite schieben, wie in der Abbildung gezeigt.**



- Bei längerem Gebrauch der Kamera, verwenden Sie bitte das Netzgerät. (S.25)
- Falls die Kamera nach einem Wechsel der Batterien nicht richtig funktioniert, Batterieausrichtung überprüfen.
- Der Batteriegriff D-BG1 ist als Sonderzubehör erhältlich.



- Mignon-Alkalibatterien und CR-V3 sind nicht wiederaufladbar.
- Öffnen Sie nicht den Batteriefachdeckel und entfernen Sie keine Batterien, wenn die Kamera eingeschaltet ist.
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum hinweg nicht benutzen, entfernen Sie die Batterien. Sie könnten sonst auslaufen.
- Wenn Datum und Uhrzeit nach einer Batterieentnahme zurückgesetzt wurden, befolgen Sie die Methode für "Einstellen von Datum und Uhrzeit" S.29.
- Legen Sie die Batterien richtig ein. Falsch eingelegte Batterien können eine Kamera-störung verursachen.
- Ersetzen Sie sämtliche Batterien gleichzeitig. Mischen Sie keine Batterien unterschiedlicher Marken oder Typen und verwenden Sie keine alten Batterien zusammen mit neuen.

Batterien

Sie können verschiedene Batterien oder Akkus für ihre Kamera verwenden. Die Leistung ist von Typ zu Typ unterschiedlich. Wählen sie den Typ aus, der am besten ihren Anforderungen entspricht.

CR-V3

Die mitgelieferte CR-V3 ist eine Long-Life-Batterie und beispielsweise für längere Reisen gut geeignet.

Mignon Ni-MH Akkus

Sind wiederaufladbar, für verschiedene Zwecke geeignet und wirtschaftlich.

AA Lithiumbatterien

Diese Batterien werden für kalte Klimazonen empfohlen. Bei niedrigen Temperaturen sind sie sehr leistungsfähig.

Mignon-Alkalibatterien

Auf Grund des hohen Stromverbrauchs der Kamera empfehlen wir die Verwendung von Hochleistungsbatterien mit möglichst großer Kapazität.

Batterien gehören nicht in den Hausmüll:

Lt. Batterieverordnung von 1998 ist jeder gesetzlich verpflichtet, entladene, alte, gebrauchte Batterien zurückzugeben. Kostenlose Sammelstellen befinden sich beim Handel und den Kommunen.

Entladen sind die Batterien in der Regel dann, wenn das Gerät
 - abschaltet und signalisiert "Batterie leer"
 - nach längerer Gebrauchsdauer der Batterien "nicht mehr einwandfrei funktioniert".

Um sicherzugehen, kleben Sie die Batteriepole mit einem Klebestreifen ab oder geben Sie die Batterien einzeln in einen Plastikbeutel.

Batteriestandsanzeige

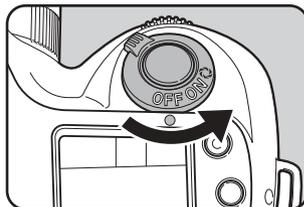
Sie können die Restlaufzeit der Batterie mit Hilfe der  auf dem LCD-Bildschirm überprüfen.

	:	Batterien voll
↓	:	
	:	Batterieleistung schwach
↓	:	
	:	Die Batterien sind leer.
↓	:	
[Batterien leer]	:	Wenn diese Meldung erscheint, schaltet sich die Kamera aus.

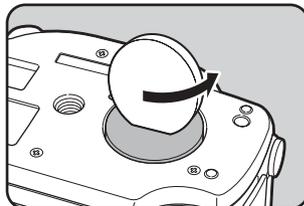
Stützbatterie

Wenn die Stützbatterie fast leer ist, erscheint die Uhrzeit- und Datumsanzeige auf dem LCD-Bildschirm, wenn sie die Kamerabatterien austauschen. Wenn diese geschieht, wechseln sie bitte die Stützbatterie (CR2016). (Die Batterie alle fünf Jahre wechseln.)

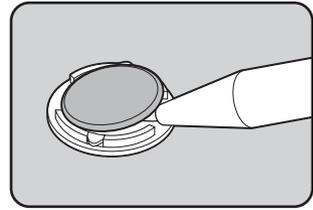
1 Kamera ausschalten.



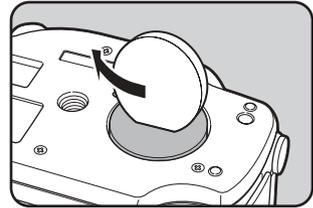
2 Mit Hilfe einer Münze die Batteriefachabdeckung über der Stützbatterie öffnen.



- 3** Entnehmen Sie die Stützbatterie mit Hilfe eines Kugelschreibers oder ähnlichen Objekts und legen Sie eine neue Batterie mit + in Richtung Abdeckung ein.



- 4** Schließen Sie die Batteriefachabdeckung durch eine Drehung bis zum Einrasten.



Anzahl von Aufnahmen und Wiedergabezeit (neue Batterien)

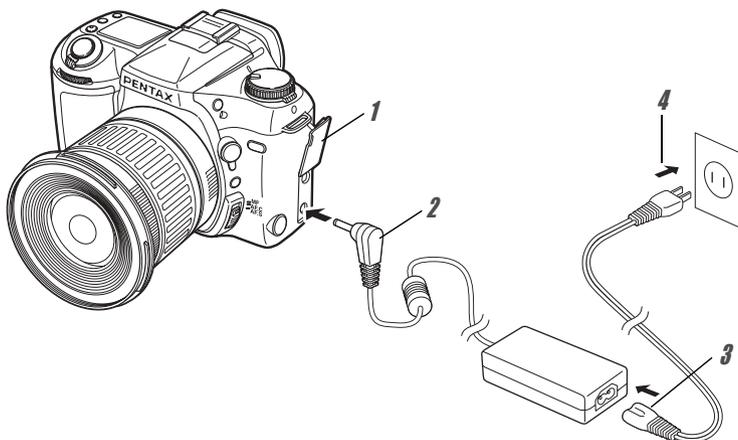
Batterien (Temperatur)		Normale Aufnahmen	Blitzlichtaufnahmen		Wiedergabezeit (Min.)
			50% Einsatz	100% Einsatz	
CR-V3	(20°C)	Ca. 1000	Ca. 900	Ca. 800	Ca. 600
	(0°C)	Ca. 650	Ca. 600	Ca. 500	Ca. 400
AA Lithium	(20°C)	Ca. 900	Ca. 800	Ca. 700	Ca. 400
	(0°C)	Ca. 800	Ca. 700	Ca. 600	Ca. 350
Ni-MH	(20°C)	Ca. 450	Ca. 400	Ca. 350	Ca. 300
	(0°C)	Ca. 400	Ca. 350	Ca. 300	Ca. 250
AA-Alkaliine	(20°C)	Ca. 110	Ca. 100	Ca. 80	Ca. 120
	(0°C)	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Ca. 60

- Diese Werte basieren auf PENTAX Messbedingungen und können je nach Aufnahmemodus und Aufnahmebedingungen variieren.



- 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 warmhalten. Die Batterieleistung normalisiert sich bei Raumtemperatur wieder.
- Mignon-Alkali-Batterien versorgen eventuell nicht alle Kamerafunktionen ausreichend. Wir empfehlen den Gebrauch nur in Notfällen.
- Halten Sie, wenn Sie Fernreisen, Aufnahmen bei kalten Temperaturen oder eine große Anzahl Aufnahmen planen, zusätzliche Batterien bereit.
- Zur Bildspeicherkapazität bei der Verwendung des Batteriegriffs D-BG1, siehe S.146.

Verwendung des Netzteils



Wenn Sie den LCD-Monitor lange verwenden oder die Kamera an Ihren PC anschließen, empfehlen wir die Verwendung des Netzteils D-AC10 (optional).

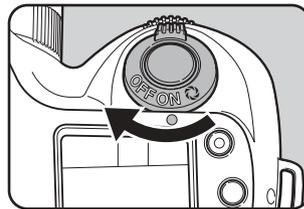
- 1** Vergewissern Sie sich, dass die Kamera abgeschaltet ist, bevor Sie den Deckel des Anschlusses öffnen.
- 2** Schließen Sie den DC-Anschluss des Netzadapters am Netzanschluss der Kamera an.
- 3** Schließen Sie das Netzkabel an das Netzgerät an.
- 4** Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.



- Vergessen Sie nicht, die Kamera auszuschalten, bevor Sie das Netzgerät anschließen oder abtrennen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verbindungen zwischen Kamera, Netzteil, Netzkabelanschluss und Steckdose sicher sind. Sollte die Verbindung unterbrochen werden, während die Kamera auf die CF-Karte zugreift, werden Ihre Daten beschädigt.
- Lesen Sie das Bedienungshandbuch für das D-AC10 Netzteil, bevor Sie das Netzteil verwenden.
- Die Verbindung mit dem Netzteil lädt Akkus in Ihrer Kamera nicht auf.

1 Stellen Sie den Hauptschalter auf ON.

Die Kamera schaltet sich ein.
Den Hauptschalter auf OFF stellen,
um die Kamera auszuschalten.



2



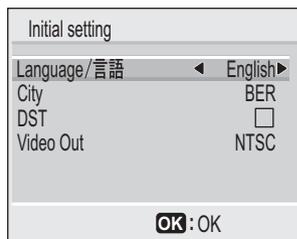
- Die Kamera immer ausschalten (OFF), wenn Sie sie nicht benutzen.
- Den Hauptschalter auf  stellen, um den LDC-Bildschirm 10 Sekunden lang zu aktivieren. Die Schärfentiefe kann auch im Sucher überprüft werden, wenn man den Hauptschalter auf  stellt. Siehe Seite 138 für Voranzeige.
- Die automatische Abschaltung wird aktiviert, wenn sie innerhalb einer bestimmten Zeit keine Funktion betätigen. (Voreinstellung ist 1 Minute)

Wenn die Kamera nach dem Kauf zum ersten Mal eingeschaltet wird, erscheint die Anzeige "Initial Setting" auf dem LCD-Monitor. Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um die Menü-Sprache, das aktuelle Datum und die Uhrzeit einzustellen. Sobald diese Einstellung abgeschlossen ist, muss sie beim Einschalten der Kamera nicht mehr wiederholt werden.

Einstellung der Displaysprache

Sie können die Sprache, in der die Menüs, Fehlermeldungen usw. angezeigt werden, unter den folgenden Sprachen auswählen: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch und Japanisch.

1 Schalten Sie die Kamera ein.



2 Sie können Ihre Sprache mit dem Vierwegeregler (◀▶) auswählen.

Die Standardeinstellung ist Englisch.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Es erscheint der Bildschirm zur Einstellung der Stadt [City].

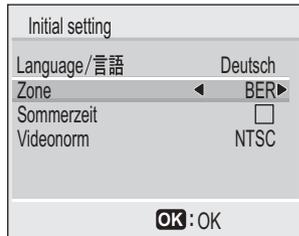


Sie können eine vorgenommene Einstellung wieder ändern.
Siehe "Einstellung der Displaysprache" S.27.

Einstellen der Heimatstadt

Sie können den Namen der Stadt (Heimatstadt), in der Sie die Kamera einsetzen werden, auswählen.

- 1 Wählen Sie mit Hilfe des Vierwegereglers (◀▶) ihre Stadt (Heimatstadt).



- 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Es erscheint der Bildschirm zur Einstellung der Sommerzeit.



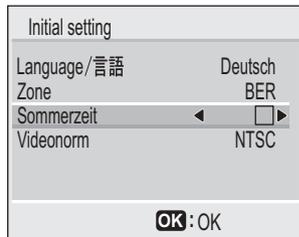
- Liste der Städte und entsprechende Codebezeichnungen siehe S. 92.
- Sie können eine vorgenommene Einstellung wieder ändern. Siehe "Einstellung der Weltzeit" S.120.

Einstellen des Sommerzeitmodus

Sie können wählen, ob die Sommerzeit angezeigt werden soll oder nicht.

- 1 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) (☑) (Ein) oder (☐) (Aus).

Die Standardeinstellung ist ☐ (Aus).



- 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Es erscheint der Bildschirm zur Einstellung des Videoausgangs.



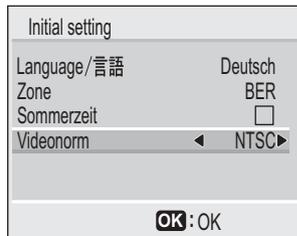
- Sie können eine vorgenommene Einstellung wieder ändern. Siehe "Einstellung der Weltzeit" S.120.

Einstellung der Videonorm

Sie können für die Wiedergabe von Bildern mit Hilfe eines Fernsehgerätes die Videonorm (NTSC oder PAL) wählen.

1 Die Videonorm lässt sich mit dem Vierwegeregler (◀▶) wählen.

Die Standardeinstellung ist NTSC.



2 Drücken Sie die OK-Taste.

Es erscheint der Bildschirm zur Einstellung von Datum und Uhrzeit.



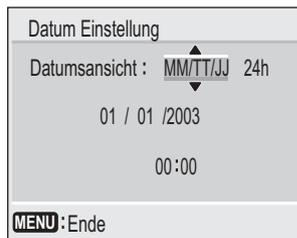
Sie können eine vorgenommene Einstellung wieder ändern.
Siehe "Zur Einstellung der Videonorm" S. 123.

Einstellen von Datum und Uhrzeit

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

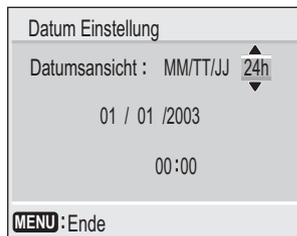
1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼) um die Art der Datums- und Zeit-anzeige zu wählen.

▲▼ werden über und unter der Anzeigeart angezeigt.



2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

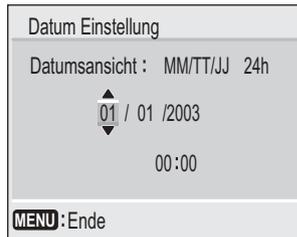
▲▼ erscheinen über und unter "24h".



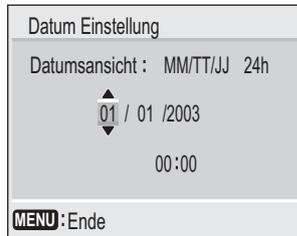
3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼) um 24h (24-Std-Anzeige) oder 12h (12-Std-Anzeige) zu wählen.

4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

▲▼ wird über und unter dem Monat angezeigt.

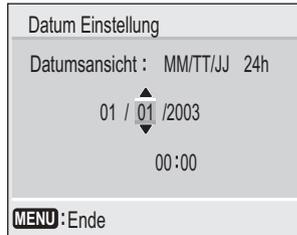


5 Der Monat kann mit dem Vierwegeregler (▲▼) geändert werden.



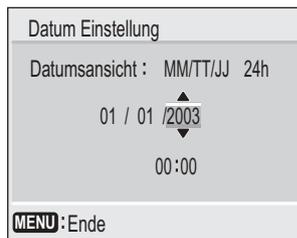
6 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

▲▼ werden über und unter dem Datum angezeigt.



7 Stellen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) das Datum ein und drücken Sie dann den Regler (▶) nochmals.

▲▼ erscheinen über und unter dem Jahr.



8 Wiederholen Sie Schritt 7, um Jahr, Stunde und Minuten einzustellen.

9

Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera ist aufnahmebereit. Wenn Sie Datum und Uhrzeit mit Hilfe der Menütaste einstellen, kehren Sie zur Menüanzeige zurück. Drücken Sie die OK-Taste nochmals.

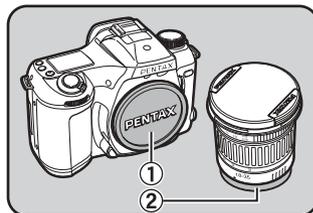


Die Uhr beginnt zu laufen, wenn Sie OK gedrückt haben.



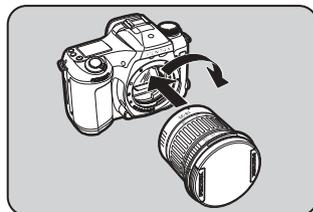
- Wenn Sie die Menütaste drücken, bevor Sie die Anfangseinstellungen abgeschlossen haben, werden Ihre Einstellungen gelöscht. Sie können jedoch Bilder aufnehmen. In diesem Fall erscheint der Bildschirm für die Anfangseinstellungen nochmals, wenn Sie die Kamera das nächste Mal einschalten.
- Ihre Einstellungen lassen sich später von der Menüanzeige aus ändern. Zugriff auf das Menü siehe "Ändern von Datumsansicht sowie Datum und Uhrzeit" S.120.

- 1** Entfernen sie die Gehäusekappe ① und die Objektivrückdeckel ② wie in der Abbildung gezeigt.



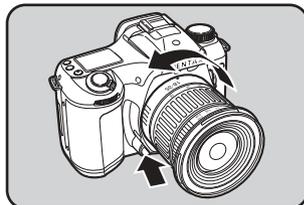
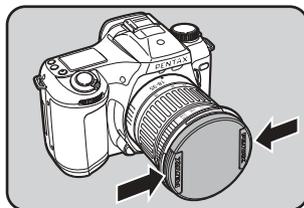
- 2** Bringen Sie die roten Markierungspunkte an Kamera und Objektiv in Übereinstimmung und befestigen Sie das Objektiv an der Kamera, indem Sie es im Uhrzeigersinn drehen, bis es mit einem Klick einrastet.

Drehen Sie nach dem Befestigen das Objektiv nach links, um sicher zu stellen, dass es eingerastet ist.



- 3** Entfernen Sie den Objektivfrontdeckel, indem Sie den angegebenen Teil nach innen drücken.

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





- Die Gehäusekappe ① dient dazu, beim Transport Kratzer und Staubablagerungen zu verhindern. Für die längere Aufbewahrung der Kamera ist als optionales Zubehör die "Gehäusekappe K" mit Verschlussmechanismus verfügbar.
- Die Kamera ausschalten (OFF), bevor Sie das Objektiv anbringen oder entfernen, um eine überraschende Objektivbewegung zu verhindern.
- Legen Sie das Objektiv zum Schutz der Kontakte und der AF-Kupplung nur mit dem Anschluss nach oben ab.
- Im Handel erhältliche Objektive und Zubehörteile anderer Hersteller werden nicht genau nach unseren Spezifikationen hergestellt und können daher an Ihrer Pentax-Kamera Probleme bereiten (oder sie sogar beschädigen). Wir übernehmen keine Verantwortung oder Haftung für Schäden, die aus der Verwendung von Objektiven anderer Hersteller entstehen.
- Am Kameragehäuse und Objektivanschluß befinden sich Objektivkontakte und eine AF-Kupplung. Schmutz, Staub oder Korrosion können zu einer Beschädigung des elektrischen Systems führen. Reinigen Sie die Kontakte mit einem weichen, trockenen Tuch.

Die gemachten Aufnahmen werden auf der CF-Karte (CompactFlash) gespeichert. Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist, bevor Sie eine CF-Karte einlegen oder entfernen. Wir empfehlen dringend die Verwendung von Markenprodukten.



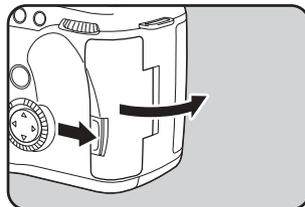
Sie können Microdrives™ oder CF-Karten als Speichermedien verwenden.

2

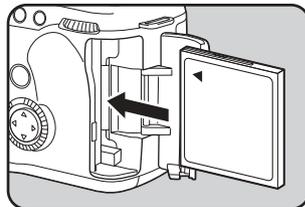
Inbetriebnahme

Einlegen

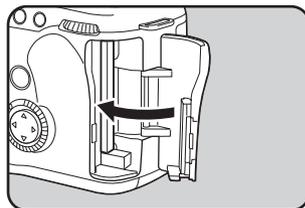
- 1** Schieben Sie den Öffnungshebel in die angegebene Richtung, um das Kartenfach zu öffnen.



- 2** Schieben Sie die Karte mit dem CF-Karten-Etikett in Richtung Kamerarückseite vorsichtig in den Kartenslot. Es gibt nur eine richtige Richtung.

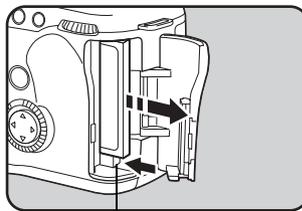


- 3** Schließen Sie die Kartenfachabdeckung.



Entfernen

- 1** Schieben Sie den Öffnungshebel in die angegebene Richtung, um das Kartenfach zu öffnen.
- 2** Drücken Sie die Kartenauswurfaste, um die CF-Karte zu entfernen.

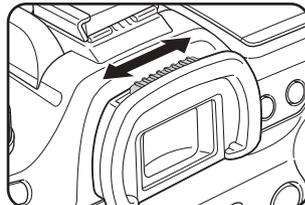


Kartenauswurfaste

- 3** Schließen Sie die Kartenfachabdeckung.

Der Sucher lässt sich individuell auf die Sehkraft des Benutzers einstellen.

- 1 Schauen Sie durch den Sucher und halten Sie die Kamera auf ein gut beleuchtetes Motiv. Bewegen Sie dann den Schieber für die Dioptrienkorrektur nach links oder rechts.**



Stellen Sie die Position ein, bis die Autofokusrahmen und die Fokussierpunkte im Sucher klar sind.



- Sie können die Dioptrienkorrektur im Bereich von $-2,5 \sim +1,5 \text{m}^{-1}$ (pro Meter) einstellen.

3 Grundlagen

Grundlagen (Fotografieren).....	38
Grundlagen (Wiedergabe)	41

Halten der Kamera

Die Kamerahaltung ist wichtig beim Fotografieren.

- Halten Sie die Kamera fest mit beiden Händen.
- Drücken Sie den Auslöser sanft durch, um Bewegung im Moment des Auslösens zu vermeiden.



Horizontale Position



Vertikale Position

3

Grundlagen

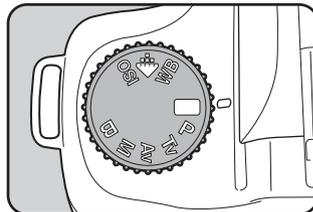


- Um das Wackeln der Kamera zu verhindern, können Sie Ihren Körper oder die Kamera an einem soliden Gegenstand - z.B. einem Tisch, einem Baum oder einer Wand - abstützen.
- Trotz individueller Unterschiede von Fotograf zu Fotograf gilt im allgemeinen, dass die Verschlusszeit für Aufnahmen aus der Hand gleich $1/(\text{Brennweite} \times 1,5)$. Zum Beispiel: $1/75$ Sekunden bei einer Brennweite von 50 mm und $1/150$ Sekunden bei 100 mm Brennweite. Bei Verschlusszeiten unter diesem Wert sollte ein Stativ verwendet werden.
- Beim Fotografieren mit einem Teleobjektiv empfiehlt es sich, ein Stativ zu verwenden, das schwerer als das Gesamtgewicht von Kamera und Objektiv ist, um ein Verwackeln der Kamera zu vermeiden.

Fotografieren

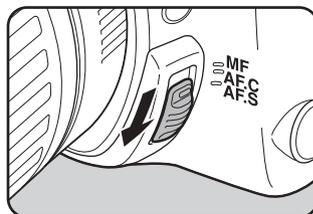
1 Stellen Sie die Kamera auf das "Grüne" AE-Programm ein.

Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf . (S.59)



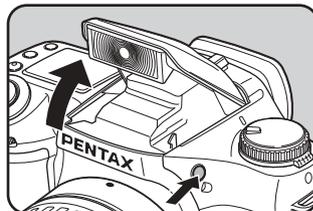
2 Stellen Sie den Fokussiermodus auf Autofokus.

Stellen Sie den Fokussierartenschalter auf **AF.S.** (S.70)



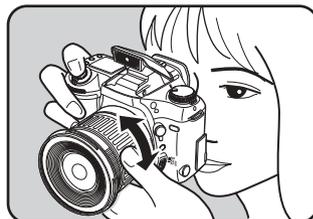
3 Drücken Sie die Blitztaste, um den eingebauten Blitz einzuschalten.

Sie brauchen den Blitz nicht auszuklappen, wenn Sie ihn nicht benutzen wollen.



4 Stellen Sie die Motivgröße ein.

Drehen Sie den Zoomring, um die Motivgröße zu bestimmen. (S.81)



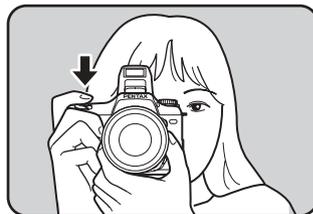
5

Fokussieren Sie und machen Sie die Aufnahme.

Bringen Sie das Motiv in den Autofokusrahmen und drücken Sie den Auslöser, um die Aufnahme zu machen (S.17).

Der Blitz schaltet sich je nach Lichtverhältnissen automatisch zu.

Drücken Sie nach dem Fotografieren den Blitz von Hand nach unten.

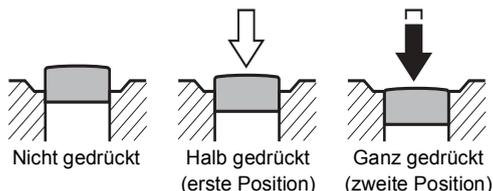


3

Grundlagen

BEDIENUNG DES AUSLÖSERS

Der Auslöser hat zwei Positionen.



Halb heruntergedrückt (erste Position) wird der Sucher aktiviert, und die LCD-Anzeigen und das Autofokussystem sind aktiv. Drückt man den Auslöser ganz durch (zweite Position), so wird die Aufnahme gemacht.



- Drücken Sie den Auslöser beim Fotografieren sanft, damit die Kamera nicht wackelt.
- Drücken Sie den Auslöser versuchsweise halb, um festzustellen, wo sich die erste Position befindet.
- Die Sucheranzeige bleibt noch ca. 10 Sekunden eingeschaltet (Anfangswert), nachdem Sie den Auslöser losgelassen haben. Wenn Sie den Auslöser halb heruntergedrückt halten, bleibt die Sucheranzeige an.

Bildvorschau

Durch die Bildvorschau erscheint das Bild unmittelbar nach dem Fotografieren. Die Voreinstellung für die Bildvorschau beträgt 1 Sek. Drücken Sie die Löschtaste (☒), um den Löscht Bildschirm anzuzeigen, während die Aufnahme erscheint. Drücken Sie die Vier-Wege-Steuerung, (▲) um [Löschen] auszuwählen und drücken Sie OK. Das Bild wird gelöscht.

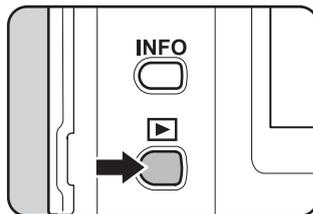
Wiedergabe von Bildern

Aufgenommene Bilder können zur Motiv- und Qualitätskontrolle am LCD-Monitor angesehen werden.

1 Drücken Sie nach einer Aufnahme die Wiedergabetaste (▶).

Die zuletzt gemachte Aufnahme erscheint auf dem LCD-Monitor.

Drücken Sie die Wiedergabetaste erneut, oder drücken Sie den Auslöser halb herunter, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.



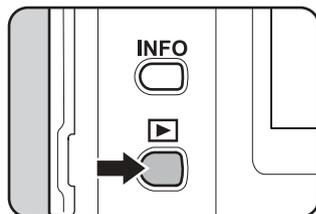
- Durch Drücken des Vier-Wege-Reglers (▼) wird das Bild um 90°, 180° bzw. 270° gedreht. Ein Bild, das in der vertikalen Position aufgenommen wurde, kann so einfacher betrachtet werden. (Nur die Anzeige wird gedreht, das gespeicherte Bild wird nicht aktualisiert.)
- Wenn Sie in den Wiedergabemodus schalten, wird das Bild mit der höchsten Dateinummer zuerst angezeigt.
- Sie können die Aufnahme, die auf dem LCD-Monitor angezeigt wird, vergrößern, indem sie das Wählrad Neun-Bild-Anzeige / Zoom-Anzeige drehen. (S.100)
- Wenn keine Bilder gespeichert sind, erscheint die Meldung "Kein Bild im Speicher".

Auswahl des vorhergehenden oder folgenden Bildes

Die aufgenommenen Bilder können einzeln nacheinander angesehen werden.

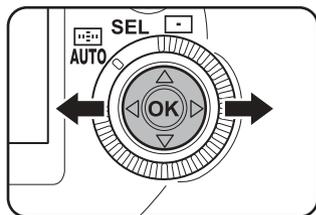
1 Drücken Sie nach einer Aufnahme die Wiedergabetaste (▶).

Das aufgenommene Bild erscheint auf dem LCD-Monitor.



2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀ oder ▶).

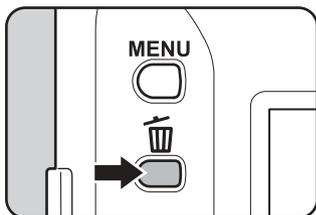
- ◀ Zeigt die vorherige Aufnahme.
- ▶ Zeigt die nächste Aufnahme.



Löschen von Bildern

Drücken Sie, während das Bild angezeigt ist, die Löschtaste (🗑️), um die Löschfunktion aufzurufen. Drücken Sie den Vierwegeregler (▲), um [Löschen] zu wählen und drücken Sie OK. Das Bild ist gelöscht.

Drücken Sie die Wiedergabetaste erneut, oder drücken Sie den Auslöser halb herunter, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.



4 Aufnahmefunktionen

Auswahl der Transportart.....	44
Einstellen von Auflösung und Qualitätsstufe.....	51
Einstellen der Empfindlichkeit	54
Einstellen des Weißabgleichs	55
Auswahl der Belichtungs-Messmethode	57
Aufnahmearten	59
Scharfstellen	70
LW-Korrektur	79
Verwendung des Zoom-Objektivs	81
Belichtungsreihenautomatik	82
Mehrfachbelichtung	84
Fotografieren mit Blitz	86

Auswahl der Transportart

Diese Kamera verfügt über vier Aufnahmearten. Das Betriebsarten-Einstellrad vor der Aufnahme auf den gewünschten Aufnahmemodus einstellen. (S.59)

<input type="checkbox"/>	Einzelbild	Bei jedem Drücken des Auslösers wird eine Aufnahme gemacht. Dies ist die häufigste Betriebsart. (S.44)
	Serienaufnahmen	Solange Sie den Auslöser drücken, werden fortlaufend Aufnahmen gemacht. (S.45)
	Selbstausröser	Nach etwa 12 s Verzögerung löst die Kamera aus. (S.46)
	Fernbedienung	Der Verschluss lässt sich mit der Fernbedienung auslösen. (S.49)



Selbstausröser-Modus [] und Fernbedienungsmodus werden [] nach dem Aus- (OFF) und wieder Einschalten (ON) der Kamera in die Einzelbildschaltung versetzt.

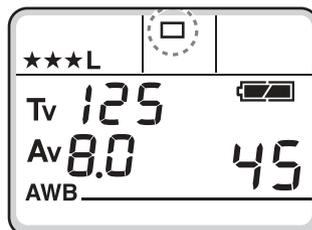
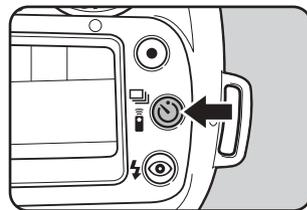
4

Einzelbildaufnahme

Bei jedem Drücken des Auslösers wird eine Aufnahme gemacht. Dies ist die häufigste Aufnahmeart.

1

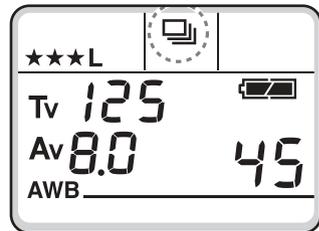
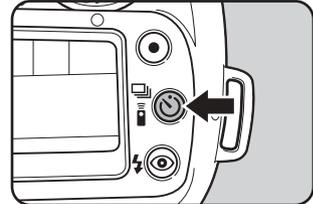
Drücken Sie die Aufnahmearten-Wahltaste [], bis [] am LCD-Feld erscheint.



Serienaufnahmen

Solange Sie den Auslöser drücken, werden fortlaufend Aufnahmen gemacht.

- 1 Drücken Sie die Aufnahmearten-Wahltaste [⊙], bis [📷] auf dem LCD-Feld erscheint.**



- 2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um auf das Motiv scharfzustellen.**

- 3 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.**

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



- Wenn der AF-Funktionsschalter auf **A.F.S.** (AF-Einzelfokussierung) steht, bleibt der Fokus in der ersten Bildposition stehen und wird für die folgenden Aufnahmen der Serie verwendet.
- Wenn der AF-Funktionsschalter auf **A.F.C.** (kontinuierlicher AF) steht, wird der Fokus für jede Aufnahme neu eingestellt. Der Verschluss wird auch dann ausgelöst, wenn die Fokussierung nicht abgeschlossen ist.
- Bei der Verwendung des eingebauten Blitzes kann der Verschluss erst dann ausgelöst werden, wenn das Laden abgeschlossen ist. Durch eine Einstellung in den Benutzerfunktionen kann diese Blockade deaktiviert werden, so dass der Verschluss auslöst, bevor der eingebaute Blitz bereit ist. Siehe Seite 115 für das Einstellen von Benutzerfunktionen.

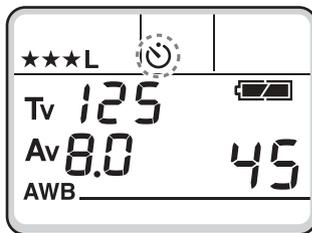
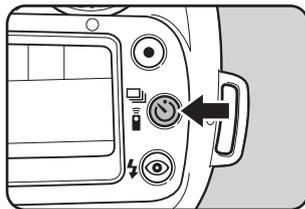
Selbstauslöser

Verwenden Sie den Selbstauslösemodus, wenn der Fotograf mit auf die Aufnahme soll. Der Verschluss löst 12 Sekunden nach dem Drücken des Auslösers aus.

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



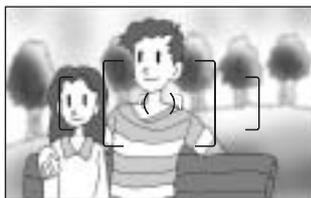
- 2 **Drücken Sie die Aufnahmearten-Wahltaste [M], bis [M] am LCD-Feld erscheint.**



3

Legen Sie den Bildausschnitt fest und drücken Sie den Auslöser halb herunter, um auf das Motiv scharf zu stellen, während Sie durch den Sucher sehen.

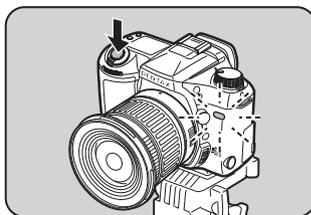
Die AF-Kontrollanzeige [●] im Sucher leuchtet auf, wenn das Motiv scharfgestellt ist.



4

Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Selbstausslöserlampe beginnt langsam zu blinken und blinkt zwei Sekunden vor der Auslösung schneller. Das akustische Piezo-Signal ertönt während der letzten zwei Sekunden in schnellerer Abfolge. Der Verschluss wird etwa 12 Sekunden, nachdem der Auslöser ganz gedrückt wurde, geöffnet.

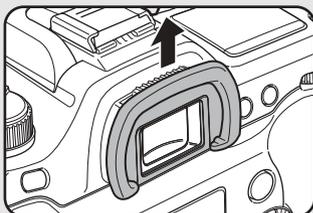


4

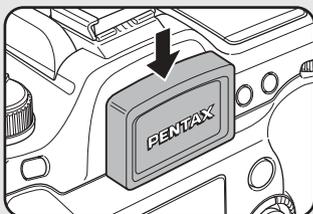
Aufnahmefunktionen



- Das akustische Piezo-Signal lässt sich ausschalten. Siehe Seite 119.
- Die Belichtung kann beeinträchtigt werden, falls beim Selbstausslöserbetrieb in einem anderen Ausnahmemodus als **M** (Nachführungsmessung) Licht in den Sucher fällt. Verwenden Sie die mitgelieferte Sucherabdeckung oder die Belichtungsspeicherfunktion AE Lock (siehe Seite 69).
- Entfernen Sie die Augenmuschel **F_L** durch Hochziehen an einer Seite, wenn Sie die Sucherabdeckung anbringen möchten.



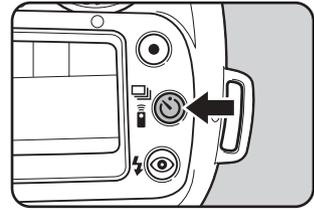
Entfernen der Augenmuschel



Anbringen der Sucherabdeckung

5 Drücken Sie die Aufnahmearten-Wahltaste [📷], nachdem Sie die Aufnahme gemacht haben.

Der Aufnahmemodus wechselt wieder zur Einzelbildaufnahme.



Drücken Sie die Aufnahmearten-Wahltaste, um den Selbstausröserbetrieb vor der Auslösung abzuberechen.

4

Spiegelvorauslösung

Wenn diese Funktion eingestellt ist, klappt der Spiegel aufwärts und der Verschluss wird mit etwa 2 Sekunden Verzögerung ausgelöst, nachdem der Auslöser gedrückt wurde.

Mit Hilfe der Spiegelvorauslösung können Sie Kameraerschütterungen durch die Spiegelbewegung vermindern.

Um ein Bild mit Hilfe der Spiegelvorauslösung aufzunehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Bei den Benutzerfunktionen "Selbstausröserverzögerungszeit" auf "2 Sek" einstellen. Siehe Seite 115 zur Einstellung der Benutzerfunktionen.
- 2 Drücken Sie die Aufnahmearten-Wahltaste, bis 📷 am LCD-Feld erscheint.
- 3 Stellen Sie auf das Motiv scharf und drücken Sie dann den Auslöser ganz durch. Der Spiegel klappt nach oben und nach 2 Sekunden wird die Aufnahme gemacht. Der Belichtungsspeicher ist mit dem Belichtungswert vor dem Hochklappen des Spiegels aktiv.

Fernbedienung

Der Auslöser kann mit Hilfe der (optionalen) Fernbedienung betätigt werden. Die Kamera löst mit etwa 3 Sekunden Verzögerung nach Betätigung der Fernbedienung aus.

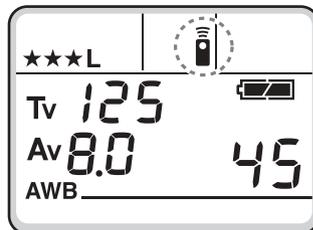
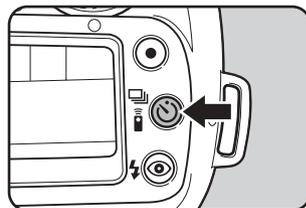
1 Befestigen Sie die Kamera an einem Stativ.



2 Drücken Sie die Aufnahmearten-Wahltaste [Fn], bis [i] am LCD-Feld erscheint.

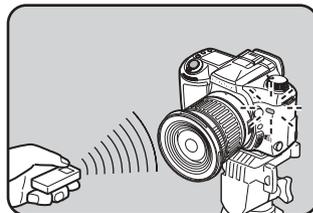


- Beim Betrieb mit Fernbedienung fokussiert die Kamera nicht. Stellen Sie auf das Motiv scharf, bevor Sie mit der Fernbedienung auslösen.
- Die Selbstausröserlampe blinkt, um anzuzeigen, dass sich die Kamera im Wartestatus für die Fernbedienung befindet, wenn [i] angezeigt wird.



3 Drücken Sie die Auslösetaste auf der Fernbedienung und halten Sie diese dabei in Richtung der Kamera.

Der Verschluss wird etwa 3 Sekunden nach Betätigung der Fernbedienung geöffnet. Wenn die Aufnahme gemacht wird, leuchtet die Selbstausröserlampe 2 Sekunden lang und blinkt anschließend wieder. Drücken Sie die Aufnahmearten-Wahltaste, wenn die Aufnahme fertig ist. Der Aufnahmemodus wechselt wieder zu Einzelaufnahme.

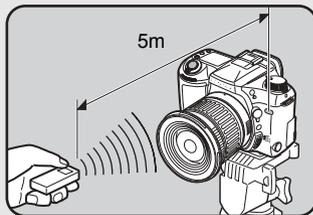




- Die Reichweite der Fernbedienung beträgt ca. 5 m von der Vorderseite der Kamera aus.
- Mit der Einstellung des Aufnahmemodus auf **B** (Bulb) sind lange Verschlusszeiten realisierbar. Der Verschluss bleibt offen so lange der Auslöser auf der Fernbedienung gedrückt wird.
- Die Belichtung kann beeinträchtigt werden, falls beim Fernbedienungsbetrieb in einem anderen Ausnahmemodus als **M** (Nachführungsmessung) Licht in den Sucher fällt.

Verwenden Sie die mitgelieferte Sucherabdeckung oder die Belichtungsspeicherfunktion AE Lock (siehe Seite 69).

- Sie können mit Hilfe einer Benutzerfunktion die Fernbedienungsverzögerung von 3 Sekunden auf null stellen. Siehe Seite 115 für die Einstellung der Benutzerfunktionen.
- Um den Selbstauslöserbetrieb nach seiner Aktivierung zu stoppen, drücken Sie die Aufnahmearten-Wahltaste oder schalten Sie den Hauptschalter aus.
- Bei Gegenlicht kann es vorkommen, dass die Fernbedienung nicht funktioniert.
- Die Fernbedienung funktioniert nicht, während der Blitz geladen wird.
- Zur Verwendung des eingebauten Blitzes klappen Sie diesen erst aus.
- Wenn die Kamera im Fernbedienungsbetrieb 5 Minuten lang nicht benutzt wird, kehrt sie automatisch in die Einzelbildschaltung zurück.
- Die Fernbedienungsbatterie ermöglicht etwa 30.000 Fernbedienungssignale. Wenn die Batterie gewechselt werden muss, wenden Sie sich bitte an ihren PENTAX-Händler. (Der Austausch wird in Rechnung gestellt.)

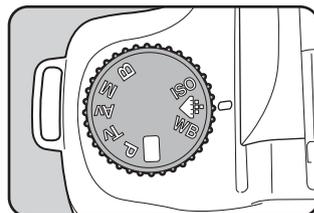


Einstellen der Auflösung

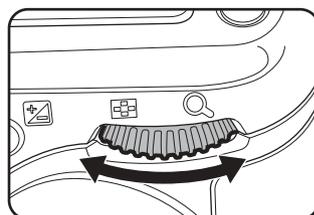
Sie können die Auflösung in Pixel auf L (3008 × 2008), M (2400 × 1600) oder S (1536 × 1024) einstellen. Je mehr Pixel eingestellt sind, desto größer sind Bild und Datei. Die Dateigröße hängt auch von der Qualitätsstufe ab.

L	3008 × 2008	Geeignet für den Ausdruck auf A3 Papier.
M	2400 × 1600	Geeignet für den Ausdruck auf A4 Papier.
S	1536 × 1024	Geeignet für den Ausdruck auf A5 Papier.

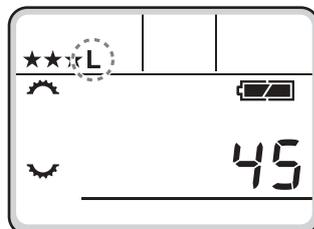
- 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf .



- 2 Wählen Sie die Auflösung mit Hilfe des AV-Einstellrads.



- 3 Kontrollieren Sie die Auflösung auf dem LCD-Bildschirm.



4 Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf den gewünschten Aufnahmemodus.

Die Kamera ist aufnahmebereit.



- Wird während der Auflösungseinstellung die Grüne Taste gedrückt, wird der Standardwert (L) eingestellt.
- Mit Hilfe einer Benutzerfunktion können Sie die Auflösung für S auf 1536 × 1024, 1152 × 768 oder 960 × 640 setzen. Siehe Seite 115 für die Einstellung der Benutzerfunktionen.
- Die Auflösung kann nicht ausgewählt werden, wenn die Qualitätsstufe auf RAW eingestellt ist. (Festgelegt auf 3008 × 2008)

4

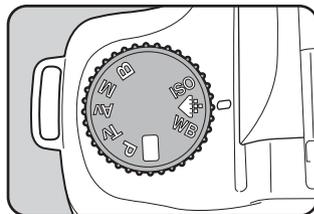
Einstellen der Qualitätsstufe

Sie können die Bildkomprimierungsrate (Qualität) einstellen.

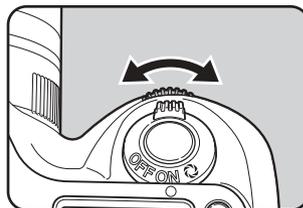
Die Bilddateigröße ist auch von der Einstellung der Auflösung abhängig.

RAW	RAW	RAW-Daten sind unveränderte Daten direkt aus dem Aufnahmesensor. Sie können diese auf ihrem PC mit Hilfe einer speziellen Software bearbeiten.
TIFF	TIFF	Die Bilddaten werden unkomprimiert gespeichert. Geeignet für Bearbeitung mit dem PC. Aufnahme wird mit der Dateierweiterung "TIFF" abgespeichert.
★★★	Optimal	Niedrigste Komprimierungsrate, geeignet für den Ausdruck großer Bilder auf A4-Papier. Aufnahme wird mit der Dateierweiterung "JPEG" abgespeichert.
★★	Besser	Standardkomprimierungsrate, geeignet für die Betrachtung von Fotos in Standardgröße oder auf einem Computerbildschirm. Aufnahme wird mit der Dateierweiterung "JPEG" abgespeichert.
★	Gut	Höchste Komprimierungsrate. Geeignet zum Anhang an Emails oder für die Erstellung von Webseiten. Aufnahme wird mit der Dateierweiterung "JPEG" abgespeichert.

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



- 2** Wählen Sie die Qualitätsstufe mit Hilfe des Tv Einstellrads.



- 3** Kontrollieren Sie die Qualitätsstufe auf dem LCD-Bildschirm.



- 4** Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf den gewünschten Aufnahmemodus.

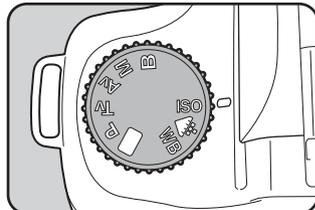
Die Kamera ist aufnahmebereit.



Durch das Drücken der Grünen Taste während der Qualitätsstufeneinstellung wird die Qualitätsstufe wieder auf den Standardwert (★★★(Best)) zurückgesetzt.

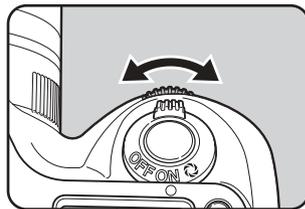
Sie können die Empfindlichkeit passend zur Helligkeit der Umgebung einstellen. Die Empfindlichkeit kann zwischen ISO 200 und 1600 eingestellt werden.

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

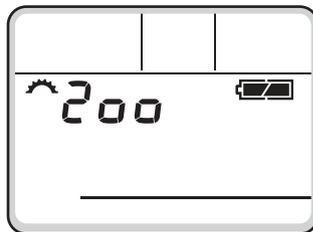


- 2** Wählen Sie die Empfindlichkeit mit Hilfe des TV-Einstellrads aus.

Je höher die Empfindlichkeit, desto besser für eine dunkle Umgebung. Bei höheren Werten sind die Aufnahme jedoch rauschanfälliger und erscheinen grobkörniger.



- 3** Kontrollieren Sie die Empfindlichkeit auf dem LCD-Bildschirm.



- 4** Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf den gewünschten Aufnahmemodus.



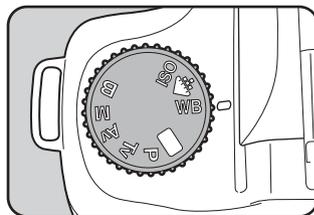
- Drehen Sie das TV-Einstellrad gegen den Uhrzeigersinn, um den Wert zu vermindern. Drehen Sie das TV-Einstellrad im Uhrzeigersinn, um den Wert zu erhöhen.
- Durch das Drücken der Grünen Taste während der Empfindlichkeitseinstellung wird die Empfindlichkeit wieder auf den Standardwert (ISO 200) zurückgesetzt.
- Sie können die Empfindlichkeit auf bis zu ISO 3200 einstellen, wenn Sie im Benutzerfunktionsmenü unter "Empfindlichkeitsber." "Breit" einstellen. (S.115)

Die Farbe des Motivs wechselt mit der Lichtquelle. Dasselbe Motiv hat bei Tageslicht einen anderen Weißton als bei Glühlampenlicht. Bei Kameras mit Film wird dies ausgeglichen, indem man den Film wechselt oder Filter verwendet. Bei Digitalkameras geschieht dies durch den Weißabgleich.

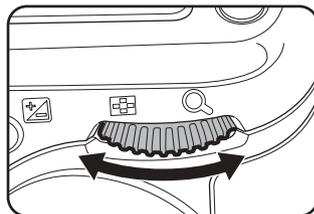
AWB	Automatisch	Die Kamera nimmt den Abgleich automatisch vor.
☀	Tageslicht	Für Aufnahmen im Freien im Sonnenlicht.
🌑	Schatten	Für Aufnahmen im Freien im Schatten.
☁	Wolkig	Für Aufnahmen bei Bewölkung.
⚡	Neonlicht	Für die Aufnahme von Bildern bei Neonlicht. Wählen Sie die Art des Neonlichts aus W weiß (4200°K)*, N neutralweiß (5000°K)* und D Tageslicht (6500°K)*.
💡	Glühlampenlicht	Für Aufnahmen bei Glühlampen-Beleuchtung.
⚡	Blitz	Für Aufnahmen mit Hilfe des elektronischen Blitzes.
📷	Manuell	Für Aufnahmen, bei denen der Weißabgleich manuell eingestellt wird.

* Die Farbtemperatur (°K) ist geschätzt. Sie gibt nicht keine präzisen Farben an. Siehe Seite 143 zu Farbtemperaturen.

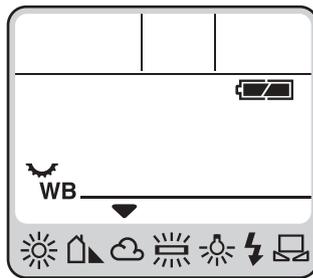
- 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf **WB**.**



- 2 Wählen Sie den gewünschten Weißabgleich mit dem **AV**-Einstellrad.**



3 Kontrollieren Sie den Weißabgleich auf dem LCD-Bildschirm.



4 Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf den gewünschten Aufnahmemodus.

4

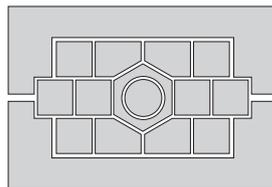


- Siehe Seite 142 zur manuellen Einstellung.
- Durch das Drücken der Grünen Taste während der Weißabgleichseinstellung wird der Weißabgleich wieder auf den Anfangswert (**AWB**) zurückgestellt.

Sie können den Teil des Motivs auswählen, der für die Belichtungsmessung verwendet werden soll. Zur Auswahl stehen Multi (16)-Segmentmessung, mittenbetonte Messung oder Spotmessung.

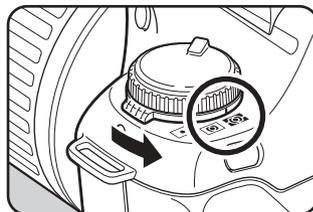
Die Verwendung der Multi(16)-Segment Belichtungsmessung

Die Szene im Sucher wird bei der Multi-Segment-Messung in 16 verschiedenen Zonen gemessen, wie in der Abbildung dargestellt. In diesem Modus wird die Helligkeit in jedem der Felder gemessen.



4

- 1 Stellen Sie den Wahlschalter für den Belichtungsmessmodus auf .**

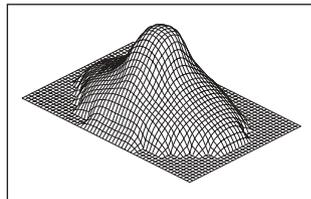


Sofern Sie ein anderes Objektiv als FA J, FA, F oder A verwenden, wird die Belichtung mittenbetont gemessen, ungeachtet der vorgenommenen Einstellung für den Belichtungsmessmodus. (Ein solches Objektiv kann nur dann verwendet werden, wenn über eine Benutzerfunktion die Auslösung bei einer anderen Einstellung als "A" zulassen wird.)

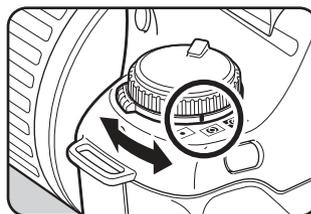
Die mittenbetonte Messung

Die Messung wird in der Mitte des Motivs gewichtet. Verwenden Sie diese Messmethode, wenn Sie die Belichtung selbst ausgleichen wollen, anstatt sie der Kamera zu überlassen.

Die Abbildung zeigt, dass die Mess-Empfindlichkeit zur Mitte ansteigt. Dieser Modus gleicht nicht automatisch Gegenlicht aus.

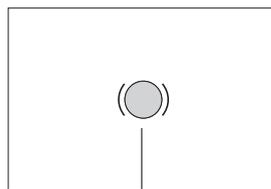


- 1 Stellen Sie den Wahlschalter für den Belichtungsmessmodus auf .



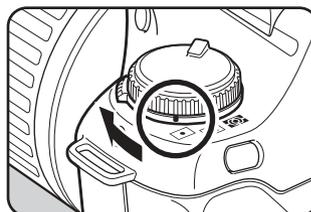
Die Spotmessung

Bei der Spotmessung wird die Helligkeit nur innerhalb eines begrenzten Bereichs in der Mitte des Motivs gemessen, wie in der Abbildung dargestellt. Sie können zusätzlich den Belichtungsspeicher (AE Lock) verwenden, wenn das Motiv extrem klein ist und die optimale Belichtung schwer zu bestimmen ist. (S.69)



Spotmessbereich

- 1 Stellen Sie den Wahlschalter für den Belichtungsmessmodus auf .

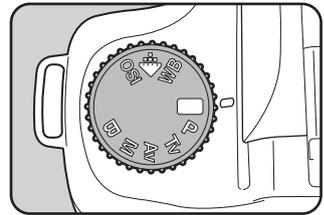


Diese Kamera bietet sechs Aufnahmearten: Grünes AE-Programm, **P** Hyper-Programm-Modus, **Tv** Blendenautomatik, **Av** Zeitautomatik, **M** Nachführmessung und **B** Bulb-Belichtung.

Verwendung des "Grünen" AE-Programms

Belichtungszeit und Blende werden mit diesem Programm automatisch eingestellt, damit Bilder mit der optimalen Belichtung entstehen.

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

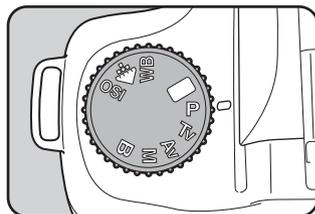


Das Fotografieren mit Belichtungsspeicher (S.69), Belichtungsreihe (S.82), Mehrfachbelichtung (S.84) und LW-Korrektur (S.79) ist im Grünen AE-Programm nicht möglich.

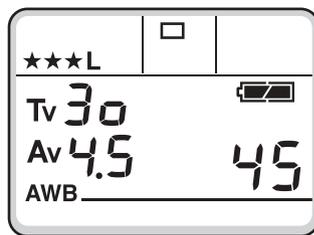
Verwendung des Hyperprogramms

Belichtungszeit und Blende werden in diesem Aufnahmemodus automatisch so voreingestellt, dass Aufnahmen mit der optimalen Belichtung entstehen. Sie können aber das Tv-Einstellrad und das Av-Einstellrad verwenden, um Belichtungszeit oder Blende zu verändern, während die optimale Belichtung durch die automatische Anpassung des jeweils anderen Wertes erhalten bleibt.

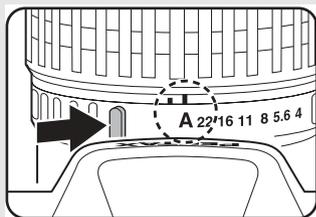
1 Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf **P**.



2 Prüfen Sie Verschlusszeit und Blende im Sucher oder auf dem LCD-Feld.



- Wenn Sie ein Objektiv mit Blendenring verwenden, stellen Sie die Blende auf **A**. Halten Sie dazu die Taste für die automatische Verriegelung gedrückt, während Sie den Blendenring drehen.
- Im Menü können die Programmeinstellungen über die Benutzerfunktionen verändert werden. Siehe Seite 115 zur Einstellung der Benutzerfunktionen.
- Über die Benutzerfunktionen kann eine automatische Empfindlichkeitskorrektur eingestellt werden. Die Empfindlichkeit wird dann automatisch angepasst, um eine optimale Belichtung zu erzielen, wenn die eingestellten Bedingungen dazu nicht geeignet sind. Siehe Seite 115 zur Einstellung von Benutzerfunktionen.



Hyperprogramm

• Ändern der Belichtungszeit

Die Kamera schaltet auf Blendenautomatik, wenn Sie im Hyperprogramm **P** mit dem **Tv** Einstellrad die gewünschte Belichtungszeit einstellen.

- Die Belichtungszeit kann innerhalb eines Bereichs eingestellt werden, der für den Blendenwert geeignet ist.
- Die Blendenwerte auf dem LCD-Feld und im Sucher blinken, wenn sich die Helligkeit ändert und der Blendenwert außerhalb des optimalen Bereichs liegt.
- Die Kamera kehrt in den Hyperprogramm-Modus zurück, wenn Sie die Grüne Taste drücken.

• Ändern der Blendeneinstellung

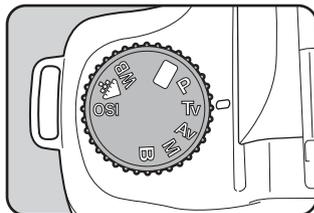
Die Kamera schaltet auf Zeitautomatik, wenn Sie im Hyperprogramm **P** mit dem **Av** Einstellrad die gewünschte Blende einstellen.

- Der Blendenwert kann innerhalb eines Bereichs eingestellt werden, der für die Belichtungszeit geeignet ist.
- Die Verschluss-Zeiten auf dem LCD-Feld und im Sucher blinken, wenn sich die Helligkeit ändert und die Belichtungszeit außerhalb des optimalen Bereichs liegt.
- Die Kamera kehrt in den Hyperprogramm-Modus zurück, wenn Sie die Grüne Taste drücken.

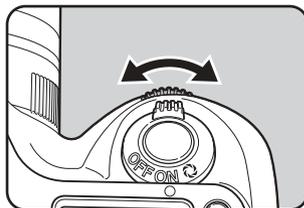
Verwenden der Blendenautomatik Tv

Wenn die Verschlusszeit vorgewählt wird, stellt die Kamera automatisch die passende Blende für eine richtige Belichtung ein, entsprechend der Helligkeit des Motivs. Diese Funktion ist für das Festhalten schneller Bewegungsabläufe bei kürzeren Verschlusszeiten oder für fließende Aufnahmen eines sich bewegenden Motivs bei längeren Verschlusszeiten geeignet. Siehe Seite 136 zu den Auswirkungen der Verschlusszeit.

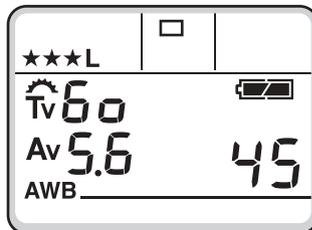
- 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf Tv.



- 2 Wählen Sie die Verschlusszeit mit Hilfe des Tv-Einstellrads.

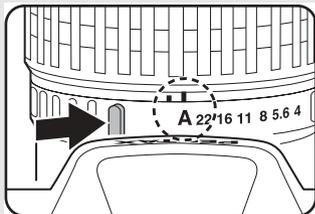


- 3 Prüfen Sie Verschlusszeit und Blende im Sucher oder auf dem LCD-Feld.





- Wenn Sie ein Objektiv mit Blendenring verwenden, stellen Sie die Blende auf **A**. Halten Sie dazu den Verriegelungsknopf gedrückt, während Sie den Blendenring drehen.
- Die Verschlusszeit wird auf dem LCD-Feld angezeigt, wenn die Kamera eingeschaltet ist.
- Für Aufnahmen mit langer Verschlusszeit kann die Rauschunterdrückung eingestellt werden. Siehe Seite 115 zur Einstellung der Benutzerfunktionen.
- Über die Benutzerfunktionen kann eine automatische Empfindlichkeitskorrektur eingestellt werden. Die Empfindlichkeit wird dann automatisch angepasst, um eine optimale Belichtung zu erzielen, wenn die eingestellten Bedingungen dazu nicht ideal sind. Siehe Seite 115 zur Einstellung der Benutzerfunktionen.

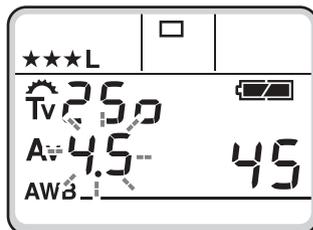


Belichtungswarnung

Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, blinkt der gewählte Blendenwert im Sucher und auf dem LCD-Feld. Wenn das Motiv zu hell ist, verkürzen Sie die Verschlusszeit. Wenn das Motiv zu dunkel ist, wählen Sie eine längere Verschlusszeit. Wenn die Anzeige der Blende zu blinken aufhört, können Sie die Aufnahme mit der geeigneten Belichtung machen.

Wenn sowohl die Verschlusszeit als auch der Blendenwert blinken, dann zeigt dies an, dass sich die Kamera außerhalb des Messbereichs befindet und keine optimale Belichtung erzielen kann, auch wenn die Verschlusszeit angepasst wird.

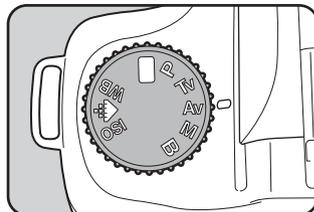
Verwenden Sie einen Neutralfilter (ND-Filter), wenn das Motiv zu hell ist, bzw. ein Blitzgerät, oder eine höhere Empfindlichkeit, wenn das Motiv zu dunkel ist.



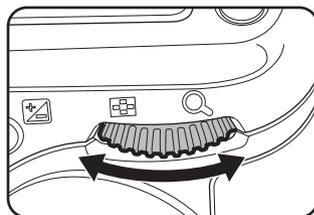
Verwenden der Zeitautomatik

Die Verschlusszeit wird automatisch entsprechend der Helligkeit des Motivs eingestellt, wenn der Blendenwert vorgewählt wird. Dieser Aufnahmemodus ist ideal für Landschaftsaufnahmen mit größerer Schärfentiefe oder Portraitaufnahmen mit verschwommenem Hintergrund. Siehe Seite 136 zu den Auswirkungen der Blende.

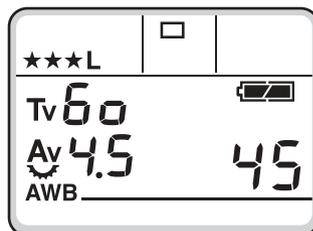
- 1** Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf **Av**.



- 2** Wählen Sie den Blendenwert mit Hilfe des AV-Wählrads.

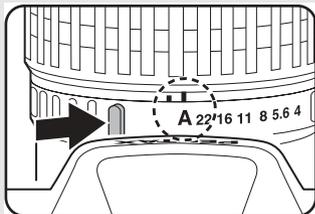


- 3** Prüfen Sie Verschlusszeit und Blende im Sucher oder auf dem LCD-Feld.





- Wenn Sie ein Objektiv mit Blendenring verwenden, stellen Sie die Blende auf **A**. Halten Sie dazu den Verriegelungsknopf gedrückt, während Sie den Blendenring drehen.
- Die Blende erscheint nun auf dem LCD-Feld, wenn die Kamera eingeschaltet ist.
- Über die Benutzerfunktionen kann eine automatische Empfindlichkeitskorrektur eingestellt werden. Die Empfindlichkeit wird dann automatisch angepasst, um eine optimale Belichtung zu erzielen, wenn die eingestellten Bedingungen dazu nicht ideal sind. Siehe Seite 115 zur Einstellung von Benutzerfunktionen.

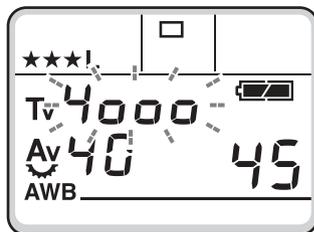


Belichtungswarnung

Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, blinkt der gewählte Blendenwert im Sucher und auf dem LCD-Feld. Wenn das Motiv zu hell ist, verkürzen Sie die Verschlusszeit (höhere Zahl). Wenn das Motiv zu dunkel ist, wählen Sie eine längere Verschlusszeit (kleinere Zahl). Wenn die Anzeige der Blende zu blinken aufhört, können Sie die Aufnahme machen.

Wenn sowohl die Verschlusszeit als auch der Blendenwert blinken, dann zeigt dies an, dass sich die Kamera außerhalb des Messbereichs befindet und keine optimale Belichtung erzielen kann, auch wenn die Verschlusszeit angepasst wird. Verwenden Sie einen Neutralfilter, wenn das Motiv zu hell ist.

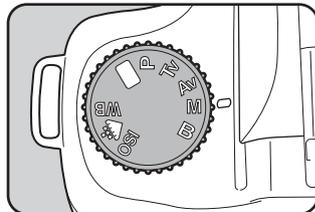
Verwenden Sie einen Blitz oder eine höhere Empfindlichkeit, wenn das Motiv zu dunkel ist.



Verwendung der Nachführmessung

Dieser Modus ist geeignet, um Aufnahmen von verschiedenen Motiven mit der gleichen Kombination von Verschlusszeit und Blende zu machen, oder um absichtlich eine Aufnahme über- oder unterzubelichten (aufzuhellen bzw. abzdunkeln).

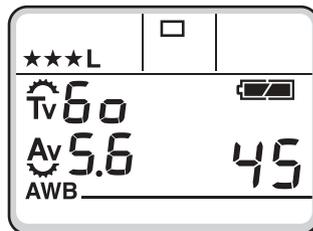
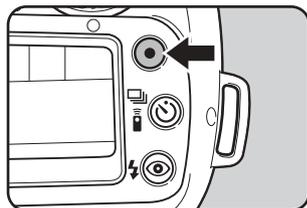
1 Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf



2 Drücken Sie den grünen Knopf

Verschlusszeit und Blende werden automatisch eingestellt, um die optimale Belichtung zu erzielen.

Nun können Sie das **Tv** Einstellrad oder **Av** Einstellrad verwenden, um Verschlusszeit und Blende manuell zu ändern und dann eine Aufnahme zu machen.

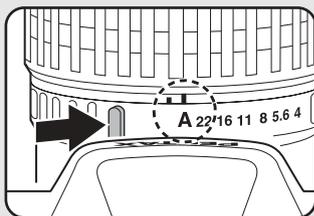


- Wenn Sie ein Objektiv mit Blendenring verwenden, stellen Sie die Blende auf A. Halten Sie dazu den Verriegelungsknopf gedrückt, während Sie den Blendenring drehen.
- Wenn Sie die Grüne Taste drücken, damit automatisch eine korrekte Belichtung eingestellt wird, ändern sich Verschlusszeit und Blendenwert entsprechend "Grüne Taste in Manuell" im Benutzerfunktionsmenü.

P: Die optimale Belichtung wird entsprechend der im Benutzerfunktionsmenü eingestellten Programmzeile bestimmt.

Tv: Beim Drücken der Grünen Taste wird der gewählte Blendenwert nicht verändert und die Verschlusszeit wird automatisch eingestellt. (Grüne Taste auf Rückkehr zur Zeitautomatik eingestellt.)

Av: Beim Drücken der Grünen Taste wird die gewählte Verschlusszeit nicht verändert und die Blende wird automatisch eingestellt. (Grüne Taste auf Rückkehr zur Blendenautomatik eingestellt.)



Benutzung der Analogskala im Sucher

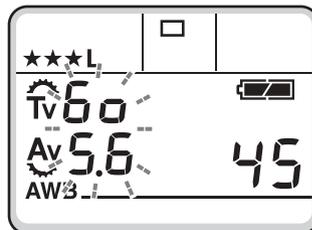
Im **M** Modus (Nachführmessung) erscheint eine Analogskala im Sucher. Wenn sich die **0** in der Mitte des Balkens befinden, so zeigt dies eine korrekte Belichtung an. Falls sich die **0** am negativen Ende des Balkens befinden, so zeigt dies eine Unterbelichtung an. Sind die Markierungen am positiven Ende, so liegt eine Überbelichtung vor. Falls die Belichtungseinstellung jenseits der Grenzen der Skala liegt, blinkt **+** oder **-**.



- Verschlusszeit und Blendenwert erscheinen auf dem LCD-Feld, wenn die Kamera eingeschaltet ist.

Belichtungswarnung

Falls das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, blinken sowohl die Verschlusszeit als auch der Blendenwert im Sucher und auf dem LCD-Feld, um anzuzeigen, dass der Messbereich überschritten ist. Es ist keine Anpassung von Verschlusszeit und Blende möglich, die zu einer korrekten Belichtung führen würde. Verwenden Sie einen Neutralfilter oder wählen Sie ein dunkleres Motiv, falls das Motiv zu hell ist. Wählen Sie ein helleres Motiv oder verwenden Sie einen Blitz, falls das Objekt zu dunkel ist.



Kombinieren mit Belichtungsspeicher (AE-L)

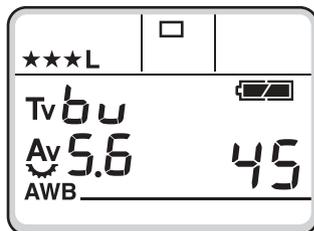
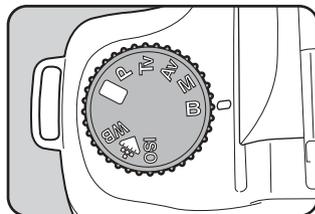
Sie können mit Hilfe der Belichtungsspeichertaste AE-L (S.69) den Belichtungswert im Nachführmessmodus speichern. In diesem Status werden Verschlusszeit und Blendenwert in Kombination verändert. Der Belichtungswert bleibt erhalten, wenn Sie entweder die Verschlusszeit oder den Blendenwert verändern.

Bsp.) Wenn Sie AE-L drücken, während die Verschlusszeit auf 1/125 Sekunden und die Blende auf f/5,6 eingestellt ist, führt die Änderung der Verschlusszeit mit Hilfe des Tv-Einstellrads auf 1/30 Sekunden dazu, dass der Blendenwert automatisch auf f11 wechselt.

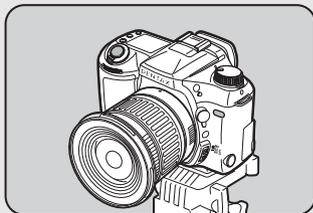
Verwenden des Bulb-Modus

Diese Einstellung ist nützlich für lange Belichtungen, wie sie z.B. für Feuerwerke oder Nachtaufnahmen notwendig sind.

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



- Verwenden Sie für diesen Modus ein stabiles Stativ, um Kameraerschütterungen zu vermeiden, und schließen Sie den als Sonderzubehör erhältlichen Kabelauslöser CS-205 an.
- Bei Verwendung der optionalen Fernbedienung bleibt der Verschluss so lange offen, wie Sie den Auslöser der Fernbedienung drücken.
- In den Benutzerfunktionen können Sie die Rauschunterdrückung ein- oder ausschalten.



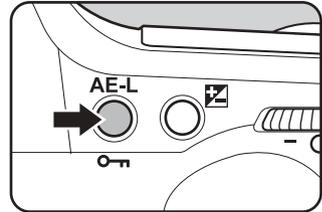
AE-L (Belichtungsmesswertspeicher)

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

1 Drücken Sie die Belichtungs-Messwertspeichertaste.

Die Kamera speichert die Belichtung (Helligkeit) in diesem Augenblick.

Erneut drücken, um den Speicher zu deaktivieren.



- * erscheint im Sucher, während die AE-Blockierung aktiv ist.
- Die Belichtung bleibt gespeichert, so lange die Belichtungsspeichertaste gedrückt gehalten oder der Auslöser halb gedrückt wird.
- Sie hören einen Piepton, wenn die Belichtungsspeichertaste gedrückt wird. Das Tonsignal kann ausgeschaltet werden. (S.119)
- Die AE-Blockierung ist nicht verfügbar, wenn der Bulb-Belichtungsmodus **B** aktiv ist.
- Im Hyperprogramm-Modus **P** kann der Belichtungsspeicher verwendet werden.
- Wenn ein Zoomobjektiv verwendet wird, für das der maximale Blendenwert von der Brennweite abhängt, ändert sich die Kombination aus Verschlusszeit und Blendenwert je nach Zoomposition, wenn der Belichtungsspeicher aktiv ist. Der Belichtungswert ändert sich jedoch nicht, daher wird die Aufnahme mit der Helligkeit gemacht, die mit dem Belichtungsspeicher eingestellt wurde.
- Auch im **M** Nachführmessmodus wird der Belichtungswert beim Drücken der Belichtungsspeichertaste gespeichert. Wird in diesem Modus die Blende oder Verschlusszeit geändert, wird der jeweils andere Wert nachgeführt, so dass die Kombination der beiden neuen Werte zu dem gleichen Belichtungswert führt.

Autofokus

Die Kamera kann den Fokus automatisch einstellen. Es gibt zwei Autofokus-Einstellungen. Wenn Sie den Auslöser halb drücken, wird in der Einstellung **AF.S** (Einzelfokussierung) der Fokus gespeichert und **AF.C** (Kontinuierlicher AF) regelt den Fokus ständig nach. (S.70, 71)

Manuelle Scharfeinstellung

Sie können das Bild manuell scharfstellen. (S.72)

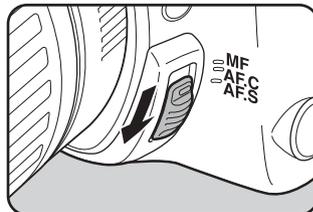
Die Wahl des AF-Messfeldes

Sie können die Kamera so einstellen, dass sie das AF-Messfeld automatisch auswählt oder eine bestimmte Position oder die Mitte im Sucher auswählen. (S.74)

Folgende drei Methoden stehen für das Fokussieren zur Verfügung.

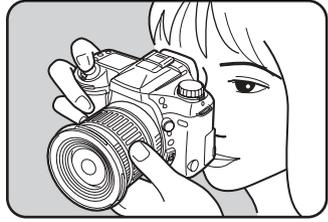
Verwendung der AF-Einzelfokussierung (AF.S)

- 1 Stellen Sie den AF-Funktions-schalter auf **AF.S**.



2 Schauen Sie durch den Sucher und drücken Sie den Auslöser halb herunter, um auf das Motiv scharf zu stellen.

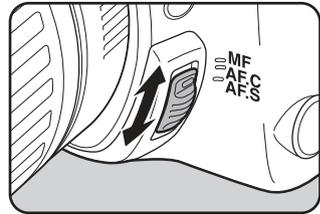
Die AF-Kontrollanzeige [●] leuchtet im Sucher, wenn das Motiv scharfgestellt ist. (Das Motiv befindet sich außerhalb des Fokus wenn die Anzeige blinkt.)



- Der Fokus ist gespeichert, während [●] leuchtet (Fokusspeicher). Um auf ein anderes Motiv scharf zustellen, zunächst den Finger vom Auslöser nehmen.
- Der Verschluss kann erst dann gelöst werden, wenn das Motiv im **A.F.S** (AF-Einzel-fokussierung) scharfgestellt ist. Falls das Motiv zu nahe an der Kamera ist, gehen Sie ein Stück zurück, bevor Sie das Bild machen. Stellen Sie den Fokus manuell ein, wenn das Motiv zu schwer zu fokussieren ist. (siehe Seite 78)

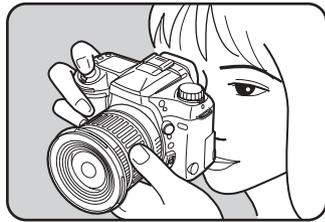
Verwenden des kontinuierlichen AF (AF.C)

1 Stellen Sie den AF-Funktions-schalter auf **AFC**.



2 Schauen Sie durch den Sucher und drücken Sie dann den Auslöser halb herunter, um auf das Motiv scharfzustellen.

Die AF-Kontrollanzeige [●] leuchtet im Sucher, wenn das Motiv scharfgestellt ist und das Piezosignal ertönt. (Das Motiv befindet sich außerhalb des Fokus wenn die Anzeige blinkt.)



- Bei **AFC** (kontinuierlicher AF) erfolgt automatisch eine Schärfenachführung, wenn der AF ein bewegtes Motiv erkennt.
- Der Verschluss lässt sich bei kontinuierlichem AF **AFC** auch dann auslösen, wenn die Fokussierung noch nicht vollständig erfolgt ist.

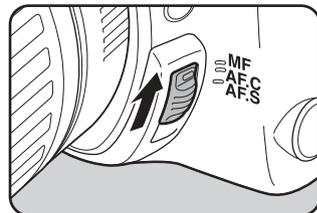
Manuelle Scharfeinstellung

Wenn Sie manuell scharfstellen, können Sie entweder mit der AF-Kontrollanzeige im Sucher oder mit Hilfe der Sucher-Mattscheibe feststellen, ob das Motiv tatsächlich scharfgestellt ist.

Scharfstellen über die AF-Kontrollanzeige

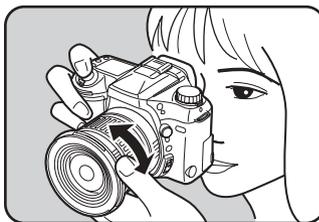
Sie können den Fokus mit Hilfe der AF-Kontrollanzeige manuell einstellen.

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



- 2** Sehen Sie durch den Sucher, drücken Sie den Auslöser halb und drehen Sie am Fokusserring des Objektivs, um auf das Motiv scharfzustellen.

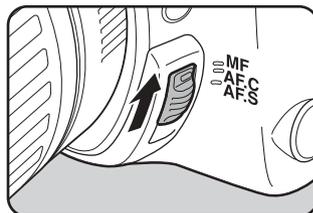
Wenn das Motiv scharfgestellt ist, leuchtet die AF-Kontrollanzeige [●] auf und der Piepton ertönt zwei mal.



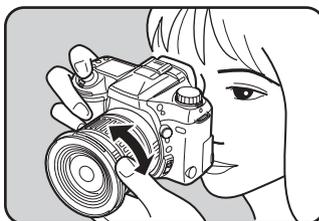
- Wenn das Motiv schwer scharfzustellen ist (siehe Seite S.78) und die AF-Kontrollanzeige weiter blinkt, verwenden Sie die Mattscheibe im Sucher wie unten beschrieben.
- Der Signalton kann ausgeschaltet werden. (S.119)

Verwenden der Sucher-Mattscheibe

- 1** Stellen Sie den AF-Funktions-
schalter auf **MF**.



- 2** Blicken Sie durch den Sucher und drehen Sie den Fokusserring bis das Motiv auf dem Bildschirm scharf aussieht



Auswahl des AF-Messfeldes

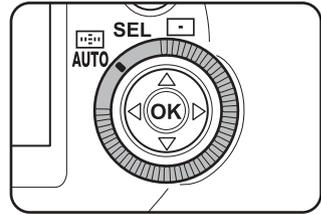
Es gibt 11 AF-Messfelder im Sucher. Sie können die AF-Einstellung je nach Motiv auswählen.

DIE WAHL DES AF-MESSFELDES

Die Kamera wählt das optimale AF-Messfeld, sogar wenn das Motiv nicht zentriert ist.

1 Stellen Sie das AF-Wahlrad auf **AF**.

Die Fokuspunkte liegen innerhalb des Autofokusrahmens im Sucher.

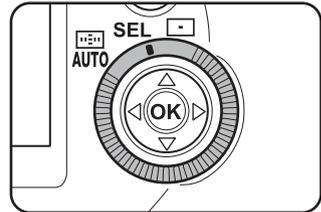


- Das AF-Messfeld erscheint rot im Sucher, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken. Diese Funktion lässt sich mit Hilfe der Benutzerfunktionen ein- und ausschalten. Siehe Seite 115 zur Einstellung von Benutzerfunktionen.
- Bei anderen Objektiven als FA J, FA, und F befindet sich das AF-Messfeld in der Bildmitte.

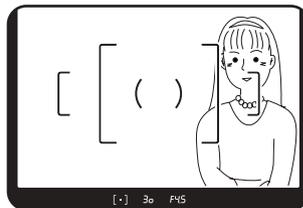
Wahl des AF-Messfeldes

Es gibt elf AF-Messfelder im Autofokusrahmen. Wenn die Kamera im Automatikmodus nicht das gewünschte AF-Messfeld wählt, können Sie dieses manuell auswählen.

1 Stellen Sie das AF-Wahlrad auf **SEL**.



- 2** Schauen Sie durch den Sucher und prüfen Sie, worauf Sie scharfstellen möchten.



- 3** Verwenden Sie den Vierwegeregler [▲ ▼ ◀ ▶], um das gewünschte AF-Messfeld zu wählen.



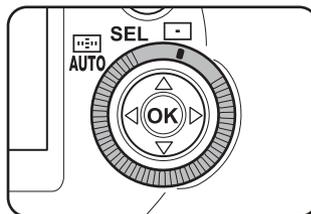
Das ausgewählte AF-Messfeld wird im Sucher rot markiert. Prüfen Sie das AF-Messfeld mit Hilfe der Fokuspunkt-Anzeige am unteren Rand des Suchers, wenn Sie das AF-Messfeld aufgrund von Gegenlicht oder anderen Bedingungen nur schwer erkennen können.



- Stellen Sie das AF-Wahlrad auf , um zur automatischen Einstellung zurückzukehren.
- Bei anderen Objektiven als FA J, FA, und F befindet sich das AF-Messfeld in der Bildmitte.

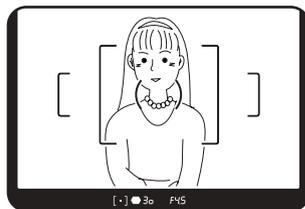
Festlegen des AF-Messfeldes in der Bildmitte

- 1** Stellen Sie das AF-Wahlrad auf .



2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Es wird auf die Mitte scharf gestellt, wo der Fokuspunkt markiert ist.



Stellen Sie das AF-Wahrad auf , um zur automatischen Einstellung zurückzukehren.

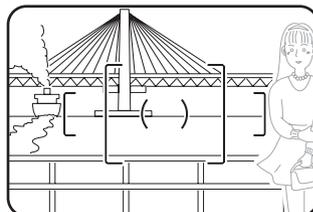
Der Schärfespeicher

Wird das Motiv von keinem der AF-Messfelder erkannt, kann die Kamera das Motiv nicht automatisch scharfstellen. Fokussieren Sie dann auf ein geeignetes Objekt in gleicher Entfernung, halten Sie den Auslöser gedrückt (Fokusspeicher) und kehren Sie zum ursprünglichen Bildausschnitt zurück.

Sie können Aufnahmen mit Hilfe des Fokusspeichers machen, wenn der Fokusmodus auf **AF.S** (AF-Einzelfokussierung) eingestellt ist.

1 Halten Sie den gewünschten Bildausschnitt im Sucher fest.

Sie können den Fokusspeicher verwenden, wenn das Motiv, auf das Sie scharf stellen möchten, sich nicht innerhalb der AF-Messfelder befindet.

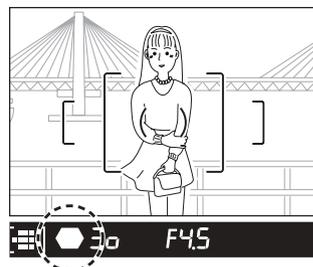


(Beispiel)

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

2 Richten Sie die Mitte des Suchers auf Ihr Motiv und drücken Sie dann den Auslöser halb herunter.

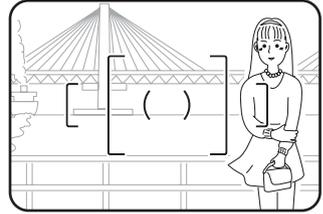
Wenn das Motiv scharfgestellt ist, leuchtet die AF-Kontrollanzeige  auf und ein Signalton ertönt. (Blinkt die Anzeige, dann ist das Motiv nicht scharfgestellt.)



3 Schärfe speichern.

Lassen Sie den Auslöser halb gedrückt. Der Fokus bleibt währenddessen gespeichert.

4 Wählen Sie den Bildausschnitt, während Sie den Auslöser halb gedrückt halten und drücken Sie den Auslöser ganz durch, um das Bild zu machen.



- Der Fokus ist gespeichert, während die AF-Kontrollanzeige [●] leuchtet.
- Ein Drehen des Zoomrings bei gespeicherter Schärfe kann zu Unschärfe führen.
- Der Signalton kann ausgeschaltet werden. (S.119)

Autofokus Einstellblitz

Wenn der Blitz im **A.F.S** (AF-Einzelfokussierung) aktiv ist und sich das Motiv im Dunkeln befindet, führt das Andrücken des Auslöser dazu, dass der eingebaute Blitz mehrmals hintereinander ausgelöst wird, so dass sich der Autofokus auf das Motiv einstellen kann.

Motive, die schwer scharfzustellen sind

Der Autofokus Ihrer Kamera arbeitet sehr präzise. Es kann jedoch Situationen geben, in denen der Autofokus auf Grund von Lichtbedingungen, Kontrasten oder ähnlichem nicht funktioniert. Motive, die möglicherweise nicht scharfgestellt werden können, sind nachfolgend aufgelistet. Das trifft auch auf die manuelle Scharfstellung [●] mit Hilfe der AF-Kontrollanzeige zu.

In diesen Fällen stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf **MF** und stellen Sie mit Hilfe der Mattscheibe im Sucher manuell scharf.

- a) Extrem kontrastschwache Motive, wie z.B. weiße Wände oder Mauern in den AF-Messfeldern.
- b) Motive, die wenig Licht in die AF-Messfelder reflektieren.
- c) Objekte, die sich zu schnell bewegen.
- d) Sehr starke Lichtreflexionen oder starkes Gegenlicht, Motive vor einem extrem hellen Hintergrund.
- e) Wenn vertikal oder horizontal linierte Muster in den AF-Messfeldern erscheinen.
- f) Mehrere Objekte im Vordergrund und Hintergrund der AF-Messfelder.

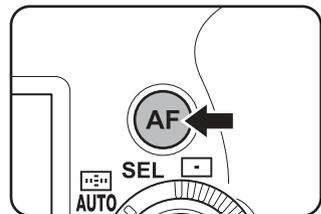
In diesem Fall könnte das gewünschte Motiv nicht scharfgestellt sein, selbst wenn die AF-Kontrollanzeige [●] im Sucher leuchtet.

AF-Taste

Sie können den Autofokus durch Drücken der AF-Taste aktivieren und mit Hilfe des Auslösers ein Bild machen.

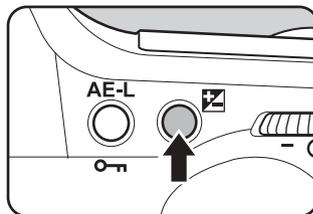
Dies funktioniert genau so, als würden Sie den Auslöser halb drücken. Wenn Sie die AF-Taste im **A.F.S** (AF-Einzelfokussierung) drücken, um scharfzustellen, ist der Fokusspeicher so lange aktiv, wie Sie die Taste gedrückt halten.

Die Kamera führt den Fokus nach, wenn Sie den Taste im **A.F.C** (kontinuierlicher AF) gedrückt halten.



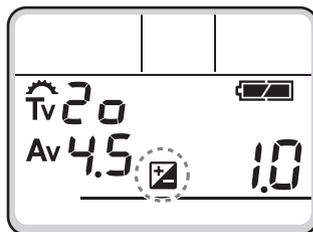
Diese ermöglicht es Ihnen, Ihr Bild absichtlich über- oder unterzubelichten (aufhellen bzw. abdunkeln). Der Lichtwertkorrektur-Bereich beträgt -3 LW bis +3 LW in 0,5 LW-Stufen.

- 1 Drehen Sie das Tv Einstellrad, um den gewünschten Korrekturwert einzustellen, während Sie die Belichtungskorrekturtaste gedrückt halten.**



- 2 Prüfen Sie den Korrekturwert im Sucher und am LCD-Feld.**

Während des Ausgleichs werden der eingestellte Wert und  angezeigt.



4

Benutzung der Analogskala im Sucher

Falls sich die  auf der negativen Seite des Balkens befinden, so zeigt dies eine Unterbelichtung an. Falls Sie auf der positiven Seite sind, so zeigt dies eine Überbelichtung an. Ein Punkt auf dem Balken steht für 0,5 Stufen (0,5 LW).



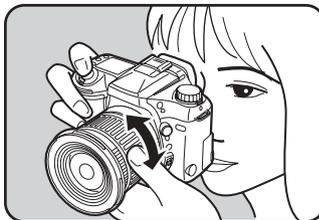
- Eine eingestellte Lichtwertkorrektur wird nicht zurückgesetzt, indem die Kamera ausgeschaltet oder ein anderer Belichtungsmodus eingestellt wird.
- Um die Lichtwertkorrektur auf 0 zu stellen, drücken Sie die Grüne Taste, während Sie die Belichtungskorrekturtaste drücken.
- Sie können eine Benutzerfunktion einstellen, um die Lichtwertkorrektur in Schritten von jeweils 0,3 LW zu erlauben. Siehe Seite 115 zur Einstellung der Benutzerfunktionen.



Die Lichtwertkorrektur ist nicht verfügbar, wenn der Aufnahmemodus auf Grünes-AE-Programm, **M** Nachführmessung oder **B** Bulb eingestellt ist.

Sie können das Zoom-Objektiv verwenden, um die Größe des gewünschten Motivs zu variieren. Stellen Sie es auf die gewünschte Größe ein und machen Sie das Bild.

- 1 Drehen Sie den Zoomring im Uhrzeigersinn in Richtung Telebereich und gegen den Uhrzeigersinn in Richtung Weitwinkel.**



- Je kleiner die Zahl (Brennweite) auf dem Zoomring, desto größer ist der Aufnahmewinkel. Je größer die Brennweite wird, desto stärker wird das Bild vergrößert.
- Die Funktionen Brennweiten-Nachführung, Brennweitenspeicher, automatische Zoomeffekte und Motorzoom der entsprechenden Objektive stehen bei dieser Kamera nicht zur Verfügung.

Sie können drei aufeinanderfolgende Bilder mit unterschiedlichen Belichtungen machen. Die erste Aufnahme wird ohne Korrektur gemacht. Die zweite Aufnahme ist unterbelichtet, die dritte Aufnahme ist überbelichtet.

Sie die Lichtwertkorrektur-Stufen in den Benutzerfunktionen auf $1/2\text{LW}$ ($\pm 0,5$, $\pm 1,0$, $\pm 1,5$) oder $1/3\text{LW}$ ($\pm 0,3$, $\pm 0,7$, $\pm 1,0$) einstellen.



Normale Belichtung



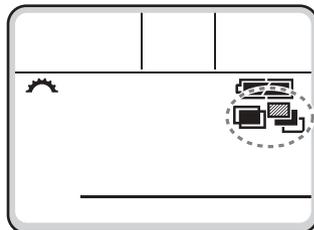
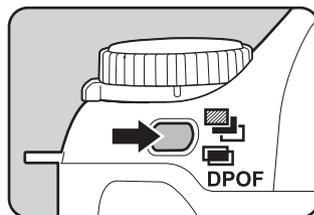
Unterbelichtung



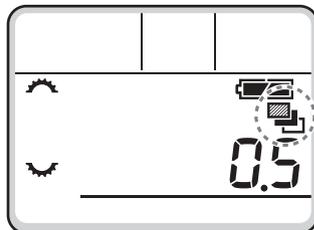
Überbelichtung

4

- 1** Drücken Sie die Taste für Mehrfachbelichtung / Belichtungsreihe, bis  auf dem LCD-Feld erscheint.

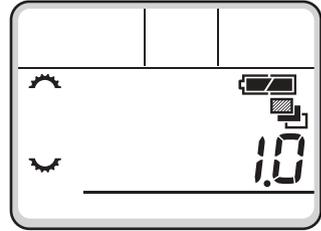


- 2** Drehen Sie das Tv-Einstellrad  während Sie die Taste für Mehrfachbelichtung / Belichtungsreihe gedrückt halten.



3

Drehen Sie das Av-Einstellrad, um die Ausgleichsstufe zu wählen, während Sie die Taste für Mehrfachbelichtung / Belichtungsreihen gedrückt halten.



4

Halten Sie den Auslöser gedrückt.

Drei Bilder in Folge werden gemacht, das erste ohne Ausgleich, das zweite mit negativem Ausgleich und das dritte mit positivem Ausgleich. Der Modus wird nach dem dritten Bild automatisch auf Einzelbild zurückgesetzt.



- Durch die Kombination dieser Funktion mit dem Serienbildmodus können Sie aufeinanderfolgende Belichtungsreihen machen, so lange Sie den Auslöser gedrückt halten.
- Die Schärfe der ersten Aufnahme wird gespeichert und für die Serie verwendet, wenn der AF-Funktionsschalter auf **A.F.S** (AF-Einzelfokussierung) steht.
- Die Schärfe wird bei jedem Bild angepasst, wenn der AF-Funktionsschalter auf **A.F.C** (kontinuierlicher AF) steht. Der Verschluss wird aber auch dann geöffnet, wenn die Fokussierung nicht abgeschlossen ist.
- Wenn Sie während der automatischen Belichtungsreihe den Finger vom Auslöser nehmen, bleiben die Einstellungen für die Belichtungsreihe doppelt so lange aktiv wie die Belichtungsmesszeit (Timer für Belichtungsmessung, Anfangseinstellung 10 Sekunden). Während dieser Dauer können Sie erneut auslösen und das nächste Bild entsprechend dem nächsten Korrekturschritt machen. In diesem Fall ist der Autofokus bei jedem Bild wirksam. Nach Ablauf der Zeit kehrt die Kamera zu den Einstellungen für das erste Bild zurück, und erneutes Auslösen würde eine neue Belichtungsreihe beginnen.
- Sie können diese Funktion mit dem eingebauten oder externen Blitz (nur TTL und P-TTL Auto) kombinieren und dabei einfach nach und nach die Blitzleistung ändern. Wenn Sie jedoch einen externen Blitz verwenden, nehmen Sie die Bilder der Belichtungsreihe nach und nach auf, wenn Sie sicher sind, dass der Ladevorgang des Blitzes abgeschlossen ist.
- Sie können die Reihenfolge der Belichtungsreihe in den Benutzerfunktionen ändern. Siehe Seite 115 zur Einstellung von Benutzerfunktionen.

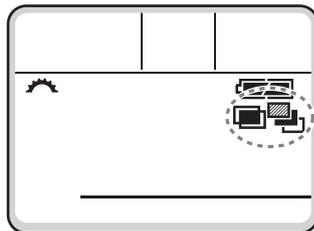
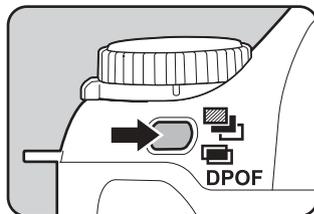
Nur über- oder unterbelichtete Bilder

Sie können die Belichtungsreihenautomatik mit der Belichtungskorrektur (S.79) verbinden, um Bilder nur unter- oder überzubelichten. In diesem Fall wird der eingestellte Belichtungskorrekturwert für die Belichtungsreihenautomatik verwendet.

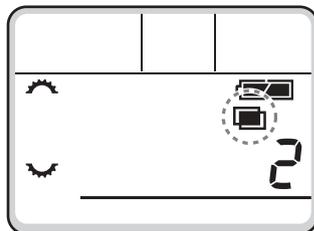
4

Sie können mehrere Motive auf einem Bild übereinanderlegen.
Beispielsweise können Sie zusammengesetzte Bilder machen, wie etwa ein Nachtmotiv mit einem hellen Mond darüber.

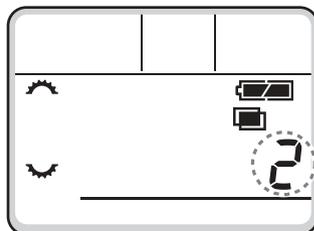
- 1** Drücken Sie die Taste für Mehrfachbelichtung / Belichtungsreihen, bis  auf dem LCD-Feld erscheint.



- 2** Drehen Sie das Tv-Einstellrad, um  auszuwählen, während Sie die Taste Mehrfachbelichtung / Belichtungsreihen gedrückt halten.



- 3** Wählen Sie mit Hilfe des Av-Einstellrads die Anzahl der Mehrfachbelichtungen, während Sie die Taste für Mehrfachbelichtungen / Belichtungsreihen gedrückt halten.



Hier sei als Beispiel die Zahl 2 (zwei) eingestellt.

- 4** Lassen Sie die Taste für Mehrfachbelichtung / Belichtungsreihen los und drücken Sie den Auslöser, um das erste Bild zu machen.

Der erste Bild wird aufgenommen und auf dem LCD-Monitor zur ersten Überprüfung angezeigt.



- 5** Drücken Sie auf den Auslöser, um die Aufnahme zu machen, die über das vorherige gelegt werden soll.

Das zusammengesetzte Bild erscheint auf dem LCD-Monitor.



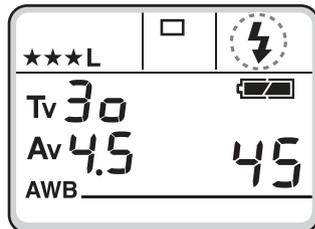
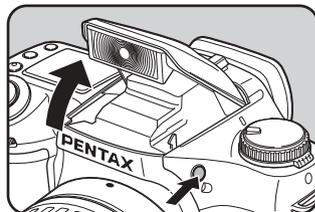
- Das  auf dem LCD-Feld verschwindet und der Mehrfachbelichtungsmodus wird beendet, sobald die Aufnahme gemacht wurde.
- Sie können das erste Bild löschen, indem Sie die Löschtaste drücken, während die Bildvorschau angezeigt wird.
- Wiederholen Sie Schritt 5, um drei oder mehr Aufnahmen zu machen.
- Die maximale Anzahl an Aufnahmen auf einmal ist 9 (neun).

Fotografieren mit eingebautem Blitz

Wenn Sie bei schlechten Lichtverhältnissen oder Gegenlicht einen Blitz verwenden wollen, klappen Sie zunächst den eingebauten Blitz aus, bevor Sie das Bild machen. Je nach Objektiv und Aufnahmebedingungen kann dabei eine Vignettierung auftreten. Wir empfehlen daher, eine Probeaufnahme zu machen. Siehe dazu auch Seite 140 "Kompatibilität von F-, FA- und FA J-Objektiven mit dem eingebauten Blitz".

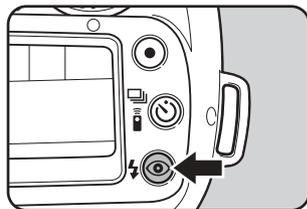
1 Drücken Sie die Blitzentriegelungstaste, um den Blitz auszuklappen.

Der eingebaute Blitz klappt heraus und beginnt automatisch mit dem Ladevorgang. Wenn der eingebaute Blitz vollständig geladen ist, erscheint ⚡ im Sucher und auf dem LCD-Feld.



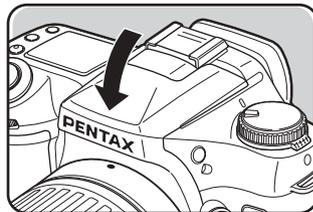
2 Drücken Sie die Blitzbetriebsartentaste, um eine Betriebsart zu wählen.

Siehe page 87.



3 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter. Das Blitzgerät zündet.

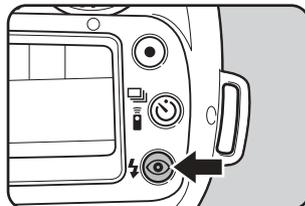
- 4** Drücken Sie den in der Abbildung markierten Teil herunter, um den Blitz einzuklappen.



Einstellung der Blitzbetriebsarten

- 1** Drücken Sie die Blitzbetriebsarten-taste, um eine Betriebsart zu wählen.

Die Blitzbetriebsart auf dem LCD-Feld wechselt mit jedem Drücken der Taste, wie in den Abbildungen dargestellt.



Blitzbetriebsarten für den jeweiligen Aufnahmemodus

Die Blitzbetriebsarten hängen von den Aufnahmearten ab. Siehe nachfolgende Aufstellung für die jeweils verfügbaren Blitzbetriebsarten je Aufnahmemodus (Die Angaben beziehen sich auf den eingebauten Blitz.)

• Grünes AE-Programm

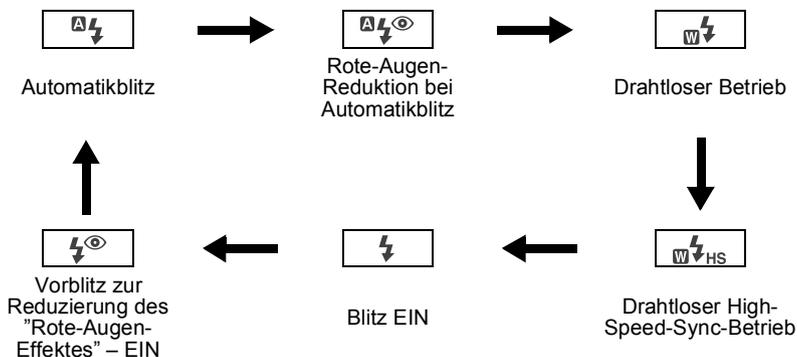


Automatikblitz

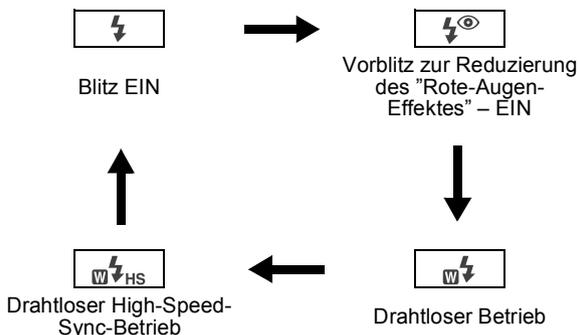


Rote-Augen-Reduktion bei Automatikblitz

• P Hyperprogramm-Modus



• Tv Blendenautomatik / Av Zeitautomatik M Nachführmessung / B Bulb



Rote-Augen-Reduzierung

Diese Kamera besitzt eine Rote-Augen-Reduzierungsfunktion, die den Rote-Augen-Effekt durch zweimaliges Aulösen des Blitzes vermindert. Wenn  auf dem LCD-Feld angezeigt wird, wird der Vorblitz ausgelöst, kurz bevor der Verschluss geöffnet wird. Dies vermindert den Pupillendurchmesser. Der Hauptblitz wird ausgelöst, wenn die Pupillen kleiner sind und der Rote-Augen-Effekt wird vermindert.



- Wird die Rote-Augen-Reduzierung benutzt, während der AF360FGZ oder AF500FTZ (u. a.) als Slave oder kabelloses Gerät eingestellt ist, dann löst der Vorblitz für die Rote-Augen-Reduzierung bereits die Zündung des Slaves aus. Verzichten Sie deshalb auf die Rote-Augen-Reduzierung, wenn Sie einen Slave-Blitz verwenden.
- Die Vorblitzfunktion zur Verminderung von roten Augen funktioniert auch, wenn nur ein externer Blitz verwendet wird. Siehe Seite 97.

Rote Augen bei Blitzlichtaufnahmen

Portraitfotos mit Blitz in einer dunklen Umgebung führen oft dazu, dass die Augen auf dem Foto rötlich aussehen. Dieses Phänomen ist allgemein als "Rote-Augen-Effekt" bekannt. Es wird durch die Reflexion des elektronischen Blitzes auf der Netzhaut des Auges verursacht. Der Effekt kann vermindert werden, indem man das Bild bei besseren Lichtverhältnissen oder mit einem Weitwinkelobjektiv bei geringerer Entfernung aufnimmt. Wenn ein externer Blitz verwendet wird, kann es hilfreich sein, den Blitz so weit entfernt wie möglich von der Kamera aufzustellen.

Entfernung für Blitzlichtaufnahmen

Als Faustregel für die Reichweite des eingebauten Blitzes gilt eine Entfernung von ca. vier Metern vom Motiv (mit ISO 400). (Allerdings variiert die Reichweite mit dem vom verwendeten Objektiv.)



- Der effektive Blitzbereich liegt über 0,7 m (2,6ft), selbst wenn die Objektivblende sehr klein ist. Die Belichtung wird bei einer Entfernung von unter 0,7 m nicht korrekt gesteuert. Dies kann zur Vignettierung in den Bildecken führen.
- Zur Berechnung der Blitzentfernung aufgrund der Blendengröße, siehe S.139.

Blitzempfehlungsanzeige

Die Blitzempfehlungsanzeige [] im Sucher und auf dem LCD-Feld blinkt, um Sie bei schlechten Lichtverhältnissen und Gegenlicht zu warnen und die Verwendung des Blitzlichts zu empfehlen.



-  blinkt bei Gegenlicht nur, wenn der Aufnahmemodus auf **Tv** Blendenautomatik Modus oder **M** Nachführmessung eingestellt ist.
-  hört auf zu blinken, wenn der Blitz vollständig geladen ist.
-  wird im Bulb-Modus nicht angezeigt.

Aufhellblitz

Wenn Sie eine Porträtaufnahme bei Tageslicht machen möchten, wobei das Gesicht im Schatten liegt, verhindert der Aufhellblitz, dass ein Schatten auf der Aufnahme erscheint.

Fotografieren mit Aufhellblitz entspricht dem normalen Fotografieren mit Blitz.

• Fotografieren

- 1 Drücken Sie die Blitzentriegelungstaste.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbetriebsart auf Blitz EIN eingestellt ist.
- 3 Überzeugen Sie sich, dass der Blitz vollständig geladen ist.
- 4 Machen Sie die Aufnahme.



- Wenn der Hintergrund zu hell ist, kann die Aufnahme überbelichtet werden.
- Drücken Sie die Blitzbetriebsartentaste und schalten Sie **A** auf dem LCD-Feld aus, wenn Sie mit Aufhellblitz arbeiten. Der Blitz wird möglicherweise nicht gezündet, wenn bei einer Aufnahme der Aufhellblitz gewünscht wird und **A** auf dem LCD-Feld angezeigt wird (**A** auf dem LCD-Feld kann im Grünen AE-Programm nicht ausgeschaltet werden.)



Ohne Aufhellblitz



Mit Aufhellblitz

Verwenden des Blitzes in den verschiedenen Aufnahmearten

Verwenden der TV Blendenautomatik

- Bei der Aufnahme eines sich bewegenden Motivs können Sie den Blitz verwenden, um das Verwischen zu vermindern.
- Jede beliebige Verschlusszeit von 1/150 s oder länger lässt sich für die Blitzfotografie einstellen.
- Die Blende ändert sich automatisch entsprechend der vorherrschenden Helligkeit.

Verwendung der Av Zeitautomatik

- Wenn Sie die Tiefenschärfe ändern wollen oder ein weit entferntes Motiv fotografieren möchten, können Sie die gewünschte Blende für die Blitzlichtaufnahme einstellen.
- Die Verschlusszeit ändert sich automatisch mit der vorherrschenden Helligkeit.
- Die Verschlusszeit ändert sich automatisch im Bereich von 1/150 s bis zu längeren Verschlusszeiten, die noch kein Verwackeln der Aufnahmen bewirken. Die längste Verschlusszeit hängt von der Brennweite des verwendeten Objektivs ab.
- Wenn Sie ein anderes als ein FA J-, FA- oder F-Objektiv verwenden, wird die Verschlusszeit auf 1/150 s fixiert.

Lange Verschlusszeit mit Blitzsynchronisation

Sie können Motiv und Hintergrund ausgewogen belichten, indem Sie den Blitz zur richtigen Beleuchtung des Vordergrundmotivs und eine lange Verschlusszeit zur Belichtung eines dunkleren Hintergrunds verwenden.

• Verwenden der Nachführmessung

- 1 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf **M** Nachführmessung
- 2 Stellen Sie die Verschlusszeit (unter 1/150 s) und den Blendenwert so ein, dass ein korrekte Belichtung zustande kommt.
- 3 Drücken Sie die Blitztaste, um den eingebauten Blitz einzuschalten.
- 4 Machen Sie die Aufnahme.



Der Blitz kann jederzeit ausgeklappt werden, wenn eine Aufnahme im manuellen Modus (Nachführmessung) gemacht wird.

• Verwenden der **Tv** Blendenautomatik

- 1 Stellen Sie den Belichtungsmodus auf **Tv** Blendenautomatik.
- 2 Stellen Sie das Tv-Einstellrad auf die gewünschte Verschlusszeit.
- 3 Drücken Sie die Blitzentriegelungstaste, um den eingebauten Blitz einzuschalten
- 4 Machen Sie die Aufnahme.



- Falls der Blendenwert blinkt, wenn der Verschlusswert eingestellt wird, wird der Hintergrund nicht korrekt belichtet. Verstellen Sie den Verschlusswert, bis der Blendenwert aufhört zu blinken.
- Wenn der Blitz vor der Einstellung der Verschlusszeit ausgefahren wird, wird der Hintergrund nicht korrekt belichtet.
- Das Bild verschwimmt, wenn sich das Motiv bewegt. Um darüber hinaus ein Schwanken der Kamera zu verhindern, wird ein Stativ empfohlen.
- Lange Verschlusszeiten mit Blitzsynchronisation sind auch im Hyperprogramm mit **Tv** Blendenautomatik möglich.
- Die Synchronisation auf lange Verschlusszeiten kann auch mit einem externen Blitz durchgeführt werden.

Verwenden eines externen Blitzes

Die Verwendung des optionalen externen Blitzes AF360FGZ ermöglicht verschiedene Blitzbetriebsarten, wie P-TTL Blitzautomatik, TTL Blitzautomatik, HS-(High-Speed)-Synchronisation und kabelloses Blitzen. Die verfügbaren Funktionen hängen vom verwendeten externen Blitz ab. Siehe dazu nachfolgende Tabelle.

KAMERA FUNKTION	Blitz	Eingebauter Blitz	AF360FGZ	AF500FTZ AF330FTZ	AF400FTZ AF240FT
Vorblitz zur Reduzierung roter Augen		○	○	○	×
Automatische Blitzzündung		○	○	○	○
Nach dem Aufladen stellt die Kamera automatisch die Blitzsynchronisation ein.		○	○	○	○
Im Hyperprogramm und in der Blendenaomatik wird die Blende automatisch eingestellt.		○	○	○	○
Blitzbestätigung im Sucher		×	○	○	○
P-TTL Blitzautomatik * (optimale Empfindlichkeit: 200 bis 3200)		○ ^{*1}	○ ^{*1}	×	×
TTL Blitzautomatik * (optimale Empfindlichkeit: 200 bis 800)		○ ^{*2}	○ ^{*2}	○	○
Synchronisation mit langen Verschlusszeiten		○	○	○	○
Autofokus Einstellblitz		○	○	○	○
Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang ^{*3}		○ ^{*4}	○	○	○
Blitzautomatik mit Kontrastkorrektur ^{**3}		×	○	○	×
Nebenblitz		×	○	○	×
Mehrfachblitz		×	×	○ ^{*5}	×
HS-(High-Speed)-Synchronisation		×	○	×	×
Kabelloses Blitzen		×	○	○ ^{*5}	×

*1 Bei Verwendung eines FA J, FA, F oder A Objektivs.

*2 Wenn ein Objektiv in einer anderen Stellung als Blende A verwendet wird.

*3 Die Verschlusszeit beträgt 1/60 s oder länger.

*4 Kombination mit AF360FGZ / AF500FTZ / AF330FTZ oder AF400FTZ / AF240FT für die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang möglich.

*5 Nicht verfügbar mit AF330FTZ.

Die LCD-Anzeige für AF360FGZ

- Der AF360FGZ konvertiert automatisch die Brennweite des verwendeten Objektivs, die von der Differenz zwischen 35mm und dem **istD* Format herrührt. (Bei der Verwendung eines FA J, FA, oder F Objektivs)
- Die Anzeige der Formatgröße für **istD* erscheint während der Belichtungsmessung, wenn der AF360FGZ mit **istD* kombiniert wird. (Sie schaltet auf die 35 mm Formatanzeige zurück, wenn der Belichtungsmesser ausgeschaltet wird.)

Verwendetes Objektiv		AF 360 FGZ Anzeige
85mm	↔	58mm
70mm	↔	48mm
50mm	↔	34mm
35mm	↔	24mm
28mm	↔	19mm
24mm	↔	16mm
20mm	↔	13mm

4

Verwendung der P-TTL Blitzautomatik

Verwenden Sie diese Blitzbetriebsart beim AF360FGZ Blitzgerät. Die P-TTL Blitzautomatik, bei der Vorblitze zur Unterstützung der 16-Segment-Messung abgegeben werden, ermöglicht eine präzisere Steuerung. In dieser Einstellung wird die optimale, zur Helligkeit des Motivs passende Blitzlichtstärke abgegeben. Die P-TTL Blitzautomatik ist auch beim kabellosen Blitzen verfügbar.

- 1 Nehmen Sie die Blitzschuhabdeckung ab und bringen Sie das Blitzgerät an der Kamera an.
- 2 Schalten Sie den externen Blitz EIN.
- 3 Stellen Sie die Betriebsart am Blitzgerät auf P-TTL Automatik.
- 4 Vergewissern Sie sich, dass der Blitz vollständig geladen ist und machen Sie eine Aufnahme.



- P-TTL Blitzautomatik ist ausschließlich mit dem AF360FGZ Blitz verfügbar. Der Modus entspricht TTL Blitzautomatik, wenn ein anderer Blitz verwendet wird als der AF360FGZ.
- ⚡ leuchtet im Sucher, sobald der Blitz vollständig geladen ist.
- Für Angaben über Bedienung und optimale Entfernung siehe Handbuch des externen Blitzes.
- Der externe Blitz zündet automatisch, wenn **A** auf dem LCD-Feld aufleuchtet. Der Blitz zündet nicht, wenn das Motiv hell genug ist (daher ist diese Einstellung eventuell nicht für die Synchronisierung bei Tageslicht geeignet).
- Drücken Sie nie die Blitzentriegelungstaste, wenn ein externer Blitz an die Kamera angeschlossen ist. Der eingebaute Blitz würde gegen den externen Blitz stoßen. Falls Sie beide gleichzeitig nutzen möchten, siehe Seite 97 für die empfohlene Vorgehensweise.

Verwenden der HS-(High-Speed)-Synchronisation

Beim AF360FGZ können Sie den Blitz bei einer Verschlusszeit weniger als 1/150 s entladen. Die HS-(High-Speed)-Blitzsynchronisation kann genutzt werden, wenn der Blitz an die Kamera angeschlossen ist oder im drahtlosen Betrieb.

• Benutzen der HS-Blitzsynchronisation an der Kamera

- 1 Nehmen Sie die Blitzschuhabdeckung ab und bringen Sie das Blitzgerät an der Kamera an.
- 2 Das Betriebsarten-Einstellrad auf einen anderen Modus als das Grüne AE-Programm oder **B** Bulb stellen.
- 3 Schalten Sie den externen Blitz EIN.
- 4 Stellen Sie den Synchronisationsmodus des Blitzes auf HS-(High-Speed)-Synchronisation.
- 5 Vergewissern Sie sich, dass der Blitz vollständig geladen ist und machen Sie eine Aufnahme.



- ⚡ leuchtet im Sucher, wenn der Blitz bereit (vollständig geladen) ist.
- Die HS-(High-Speed)-Synchronisation steht nur bei Verschlusszeiten unter 1/150 s zur Verfügung. Im **P** Hyperprogramm-Modus drehen Sie bitte **Tv** oder das **Av** Einstellrad (Zeitautomatik oder Blendautomatik) so, dass die Verschlusszeit unter 1/150 s liegt.
- Die HS-(High-Speed)-Synchronisation ist im **B** Bulb-Aufnahmemodus nicht verfügbar.

• Verwenden des AF360FGZ Blitzes für die HS-Blitzsynchronisation

- 1 Positionieren Sie das Blitzgerät an der gewünschten Stelle.
- 2 Stellen Sie den Hauptschalter des Blitzgerätes auf [WIRELESS].
- 3 Stellen Sie den Drahtlosmodusschalter des Blitzgerätes auf S (Slave – Nebengerät).
- 4 Drücken Sie die Blitzentriegelungstaste, um den eingebauten Blitz verwenden zu können.
- 5 Drücken Sie die Blitzbetriebsartentaste bis HS erscheint.



- ⚡ leuchtet im Sucher, wenn der Blitz bereit (vollständig geladen) ist.
- Die HS-Synchronisation ist nur verfügbar, wenn die Verschlusszeit kürzer als 1/150 s ist.

Verwenden des drahtlosen Modus

Mit dem AF360FGZ können Sie ohne eine Kabelverbindung zwischen Kamera und Blitzgerät blitzen. Die HS-Synchronisation lässt sich ebenfalls im kabellosen Betrieb verwenden.

- 1 Positionieren Sie das Blitzgerät an der gewünschten Stelle.
- 2 Stellen Sie den Hauptschalter des Blitzgerätes auf [WIRELESS].
- 3 Stellen Sie den Drahtlosmodusschalter des Blitzgerätes auf S (Slave – Nebengerät).

- 4 Drücken Sie die Blitzentriegelungstaste, um den eingebauten Blitz verwenden zu können.
- 5 Drücken Sie die Blitzbetriebsartentaste bis  erscheint.



-  leuchtet im Sucher, wenn der Blitz bereit (vollständig geladen) ist.
- Der AF360FGZ lässt sich direkt am Blitzschuh der Kamera montieren, lässt sich aber immer noch im kabellosen Betrieb steuern.
- Stellen Sie den AF360FGZ in der drahtlosen Blitzbetriebsart auf SLAVE1.

Kabellose Blitzsteuerung (P-TTL Blitzbetrieb)

Wenn das AF360FGZ Blitzgerät zum kabellosen Blitzen verwendet wird, läuft vor der Blitzzündung folgender Prozess zwischen eingebautem Blitz und dem AF360FGZ ab.

- 1 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- 2 Der eingebaute Blitz gibt einen Vorblitz ab (der Zündmodus der Kamera wird übermittelt).
- 3 Der externe Blitz gibt einen Vorblitz ab (die Ausleuchtung des Motivs wird überprüft).
- 4 Der eingebaute Blitz gibt einen Vorblitz ab (die erforderliche Blitzleistung wird an den externen Blitz übermittelt)
Wenn der HS-Synchronisationsmodus ebenfalls eingestellt wurde, gibt der eingebaute Blitz einen weiteren Vorblitz ab, um die Blitzdauer zu übermitteln.
- 5 Das AF360FGZ Blitzgerät zündet den Hauptblitz.



- Mit einer Benutzerfunktion können Sie wählen, wie der eingebaute Blitz verwendet werden soll: entweder als Steuerung für den externen Blitz oder als Blitzgerät für die Belichtung. Siehe Seite 115 für die Einstellung der Benutzerfunktionen.
- Stellen Sie den AF360FGZ in der drahtlosen Blitzbetriebsart auf SLAVE1.

Kanaleinstellungen für die drahtlose Blitzbedienung

Für die kabellose Bedienung muss ein Kanal (z.B. CH1) für das AF360FGZ Blitzgerät folgendermaßen eingestellt werden.

Montieren Sie das AF360FGZ Blitzgerät an der Kamera, schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie den Auslöser halb herunter, um den Kanal einzustellen.



Der aktuelle Kanal wird ca. 10 Sekunden lang angezeigt, wenn die Blitzbetriebsart  oder   eingestellt ist.

Rote-Augen-Reduzierung

Genau wie beim eingebauten Blitz ist die Rote-Augen-Reduktion auch bei externen Blitzern verfügbar. Bei manchen Blitzern ist das möglicherweise nicht der Fall oder es bestehen Einschränkungen. Siehe die Tabelle unter S.93.

Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang

Wenn der eingebaute Blitz zusammen mit einem externen Blitz in der Einstellung Synchronisation auf zweiten Verschlussvorhang verwendet wird, dann verwendet der interne Blitz ebenfalls diese Betriebsart. Vergewissern Sie sich, dass vor dem Fotografieren beide Blitze vollständig geladen sind.

Verwenden des eingebauten Blitzes zusammen mit einem externen Blitz

Bringen Sie, wie in Abb.1 unten gezeigt, am Kamerablitzschuh den optionalen Blitzschuh-Adapter FG an, sowie einen externen Blitzschuhadapter an der Unterseite des Blitzes und verbinden Sie beide mit dem Anschlusskabel F5P. Der Blitzschuh-Adapter F wird mit einer Stativschraube geliefert.

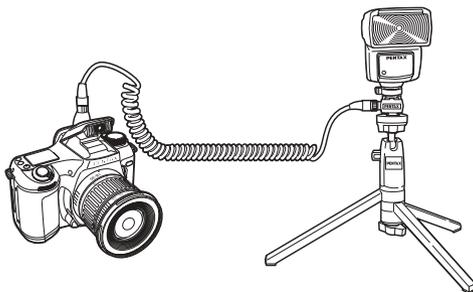


Abb. 1 Kombination mit dem eingebauten Blitz

Entladen mehrerer Blitze

Um zwei oder mehr externe Blitzgeräte gleichzeitig zu verwenden, greifen Sie bitte zu den Blitztypen, die in der Tabelle auf S.93 aufgeführt sind oder zu den folgenden Kombinationen: AF360FGZ / AF500FTZ / AF330FTZ und AF400FTZ / AF240FT. Der eingebaute Blitz kann mit sämtlichen Typen verwendet werden. Schließen Sie die Blitze wie in Abb. 2 auf der nächsten Seite gezeigt an: Bringen Sie einen Blitzschuh-Adapter F an und schließen Sie das Verlängerungskabel F5P an den Blitzschuh-Adapter F am externen Blitz an.

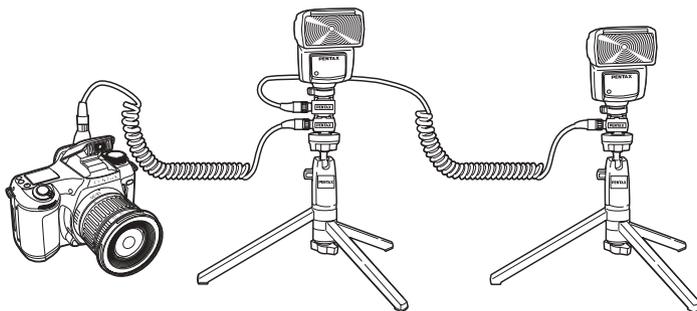


Abb. 2 Kombination von zwei oder mehr externen Blitzern



Das AF500FTZ Blitzgerät lässt sich ohne Blitzfußadapter F direkt mit dem Synchronkabel F5P verbinden.

4

Kontraststeuerung

Die Verwendung eines externen Systemblitzgerätes zusammen mit dem eingebauten Blitzgerät ermöglicht Blitzaufnahmen mit Kontraststeuerung durch die Abgabe unterschiedlicher Lichtmengen. Die Blitzfotografie mit Kontraststeuerung ist möglich mit folgenden Blitzgerätekombinationen: AF360FGZ, AF330FTZ, AF500FTZ und der eingebaute Blitz

- 1 Siehe Seite 97 für den Anschluss eines externen Systemblitzgerätes.
- 2 Stellen Sie die Blitzbetriebsart für AF360FGZ, AF330FTZ / AF500FTZ auf Kontraststeuerung.
- 3 Vergewissern Sie sich, dass beide Blitzgeräte vollständig geladen sind, und drücken Sie dann auf den Auslöser, um die Aufnahme zu machen.



- Für die Kontraststeuerung mit zwei externen Blitzern ist der Blitz mit der Einstellung Kontraststeuerung Blitz 2, und der andere ist Blitz 1. Wenn ein externer Blitz zusammen mit dem eingebauten Blitz verwendet wird, so ist der eingebaute Blitz Blitz 1 und der externe Blitz Blitz 2.
- Verwenden Sie keine Zubehöranschlüsse oder Kabel mit einer abweichenden Anzahl von Kontakten wie z.B. den "Blitzschuhgriff", da diese eine Fehlfunktion verursachen können.
- Im Kontraststeuerungs-Blitzbetrieb beträgt die kürzeste Blitzsynchronisationszeit 1/60 Sekunde.
- Die Kombination mit Blitzgeräten anderer Hersteller kann zur Beschädigung der Geräte führen. Wir empfehlen, die speziellen Automatikblitze von PENTAX zu benutzen.

5 Wiedergabefunktionen

Zoom-Wiedergabe	100
Neunbild-Display	101
Löschen von Bildern	102
Druckeinstellungen (DPOF).....	106

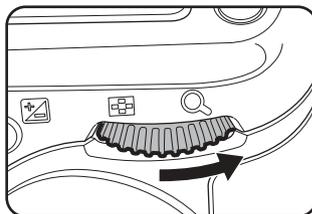
Sie können Bilder mit bis zu zwölfacher Vergrößerung wiedergeben.

- 1** Drücken Sie die Wiedergabetaste und betätigen Sie den Vierwegeregler (◀▶), um ein Bild auszuwählen.



- 2** Drehen Sie das Wählrad Neubildwiedergabe / Zoomwiedergabe im Uhrzeigersinn.

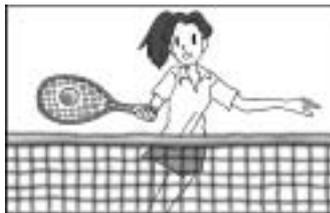
Das Bild wird vergrößert (1×~12×). Der vergrößerte Bildausschnitt kann mit Hilfe des Vierwegereglers verschoben werden. Drehen Sie das Wählrad Neubildwiedergabe / Zoomwiedergabe gegen den Uhrzeigersinn, um die Vergrößerung rückgängig zu machen.



Drücken Sie die Wiedergabetaste oder den Auslöser halb herunter, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.

Sie können neun Bilder gleichzeitig auf dem LCD-Monitor darstellen lassen.

- 1** Drücken Sie die Wiedergabetaste und benutzen Sie den Vierwegeregler (◀▶), um ein Bild zu wählen.

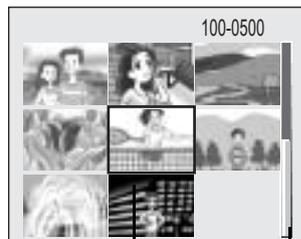
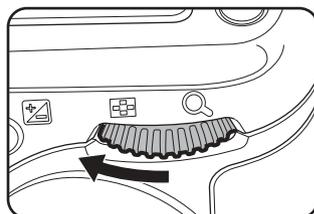


- 2** Drehen Sie das Wählrad Neunbildwiedergabe / Zoomwiedergabe gegen den Uhrzeigersinn.

Bis zu neun kleine Bilder werden gleichzeitig angezeigt.

Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼◀▶), um ein Bild auszuwählen.

Wenn 10 oder mehr Bilder aufgezeichnet sind, erscheint eine Scroll-Leiste rechts am Bildschirm. Wenn Sie ein Bild in der unteren Reihe gewählt haben, erscheinen nach dem Drücken des Vierwegereglers (▼) die nächsten neun Bilder.



Ausgewähltes Bild
Scroll-Leiste



Wenn Sie das allerletzte Bild gewählt haben, drücken Sie den Vierwegeregler (▼), um die ersten neun Bilder aufzurufen.

- 3** Drehen Sie das Wählrad Neunbildwiedergabe / Zoomwiedergabe im Uhrzeigersinn oder drücken Sie OK.

Das ausgewählte Bild wird angezeigt.

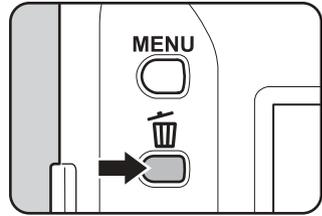
Löschen eines einzelnen Bildes

Sie können jeweils ein Bild löschen.

- 1 Drücken Sie die Wiedergabetaste und benutzen Sie den Vierwegeregler (◀▶), um das zu löschende Bild zu wählen.



- 2 Drücken Sie die Löschtaste, um das Lösch-Menü aufzurufen.



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



- 4 Drücken Sie die OK-Taste.

Das Bild wird gelöscht.

Löschen aller Bilder

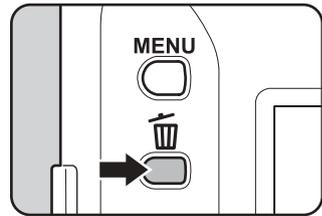
Sie können alle gespeicherten Bilder auf einmal löschen.



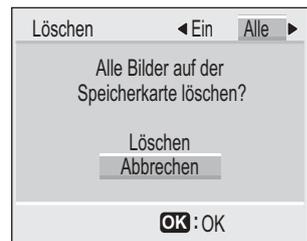
- Gelöschte Bilder können nicht wieder hergestellt werden.
- Geschützte Bilder können nicht gelöscht werden.

1 Drücken Sie die Wiedergabetaste.

2 Drücken Sie die Löschtaste, um das Lösch-Menü aufzurufen.



3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler [Alle] (◀▶).



4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲), um [Löschen] auszuwählen und drücken Sie OK.

Alle Bilder werden gelöscht.

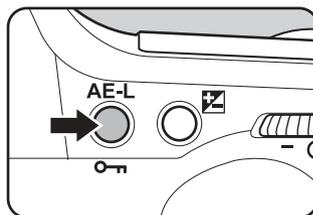
Schützen von Fotos

Sie können Bilder vor ungewolltem Löschen schützen.

- 1 **Drücken Sie die Wiedergabetaste und verwenden Sie den Vierwegeregler (◀▶), um das zu schützende Bild auszuwählen.**



- 2 **Drücken Sie die Schutz-Taste (🔒) um das Schutz-Menü aufzurufen.**



- 3 **Wählen Sie [Schützen] mit dem Vierwegeregler (▲).**



- 4 **Drücken Sie die OK-Taste.**

Das ausgewählte Bild ist geschützt.



- Wählen Sie [Schutz aufheben] in Schritt 3, um die Schutzeinstellung rückgängig zu machen.
- Das 🔒 Symbol erscheint, wenn Sie geschützte Bilder wiedergeben.

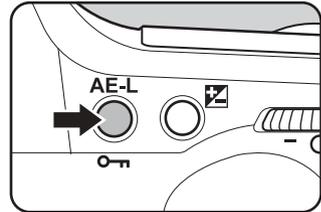


Durch Formatieren der CF-Karte werden selbst geschützte Bilder gelöscht.

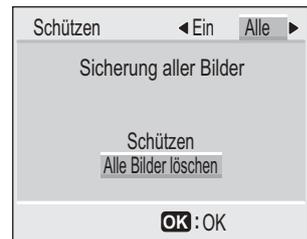
Sicherung aller Bilder

1 Drücken Sie die Wiedergabetaste.

2 Drücken Sie die Schutz-Taste (🔑) um das Schutz-Menü aufzurufen.



3 Wählen Sie mit dem Vierwege-regler (◀▶) [Alle] aus.



4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲), um [Schützen] zu wählen und dann OK.

Die Bilder sind geschützt.



Wählen Sie [Schutz aufheben] in Schritt 3, um die Schutzeinstellung bei allen Bildern rückgängig zu machen.



Durch Formatieren der CF-Karte werden selbst geschützte Bilder gelöscht.

Sie können konventionelle Fotoausdrucke bestellen, indem Sie die CF-Karte mit den aufgenommenen Bildern in ein Fachgeschäft bringen. Die DPOF (Digital Print Order Format) Einstellungen ermöglichen es, die Anzahl der Abzüge festzulegen oder das Datum einzubelichten.

Einzelbildeinstellungen

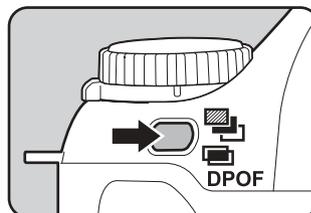
Für jedes Bild müssen folgende Punkte eingestellt werden.

- **Kopien:** Die Anzahl der Ausdrucke kann auf maximal 99 eingestellt werden.
- **Datum:** Geben Sie an, ob das Datum auf dem Bild eingedruckt werden soll oder nicht.

- 1 Drücken Sie die Wiedergabetaste und verwenden Sie den Vierwegeregler (◀▶), um das zu druckende Bild auszuwählen.**



- 2 Drücken Sie die DPOF-Taste, um das DPOF-Menü aufzurufen.**



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

Der Rahmen bewegt sich auf "Exemplare".



4 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um die Anzahl der Exemplare anzugeben und drücken Sie den Verwegeregler (▼).

Der Cursor bewegt sich auf "Datum".



5 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um (ein) oder (aus) für das Datum zu wählen.

- Das Datum wird einbelichtet.
- Das Datum wird nicht einbelichtet.

6 Drücken Sie die OK-Taste.

Ausdrucke können entsprechend den Einstellungen vorgenommen werden.



- Wenn bereits DPOF-Einstellungen für ein Bild vorliegen, erscheint die eingestellte Anzahl von Ausdrucken und die Ein/Aus-Stellung für den Dateneindruck.
- Um die DPOF-Einstellungen rückgängig zu machen, stellen Sie die Anzahl Exemplare auf 0 und drücken Sie die OK-Taste.



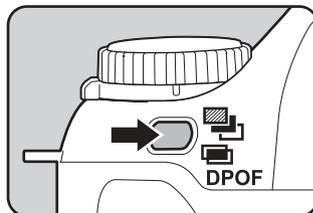
- Einige Drucker oder Druckausrüstungen in Fotolabors können eventuell das Datum nicht drucken, selbst wenn es in den DPOF-Einstellungen vorgesehen ist.
- DPOF-Einstellungen beziehen sich nicht auf RAW-Daten.

Einstellung für alle Bilder (Gesamt)

Sie können die Druckeinstellung für alle Bilder vornehmen.

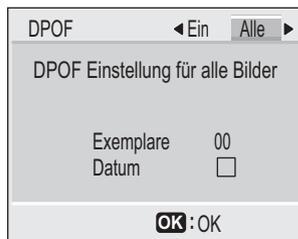
1 Drücken Sie die Wiedergabetaste.

2 Drücken Sie die DPOF-Taste, um das DPOF-Menü aufzurufen.



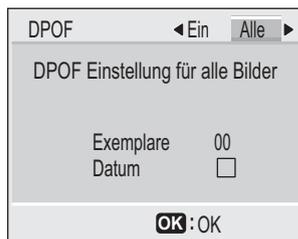
3 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um [Alle] zu wählen und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Rahmen bewegt sich auf "Anzahl der Kopien".



4 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) die Anzahl der Ausdrucke aus und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Cursor bewegt sich auf "Datum".



Die Anzahl der Ausdrucke kann auf maximal 99 eingestellt werden.

5 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um (ein) oder (aus) für das Datum zu wählen.

- Das Datum wird einbelichtet.
- Das Datum wird nicht einbelichtet.

6**Drücken Sie die OK-Taste.**

Ausdrucke können entsprechend den Einstellungen vorgenommen werden.



- Gesamteinstellungen überschreiben die Einstellungen für Einzelbilder
- Wenn Sie die Anzahl der Ausdrucke für alle Bilder bestimmen, gilt diese Anzahl für sämtliche Bilder. Überprüfen Sie vor dem Ausdruck immer, ob die Anzahl stimmt.
- Um die DPOF-Einstellungen zu löschen, wenn "Alle Bilder" gewählt ist, stellen Sie die Anzahl der Ausdrucke auf 00.

6 Einstellungen

Einstellungsmenü	112
Bedienung des Einstellungsmenüs.....	113
Kameraeinstellungen	114
Benutzerfunktionstabelle	127
Liste mit Städtenamen	130

Einstellungsmenü

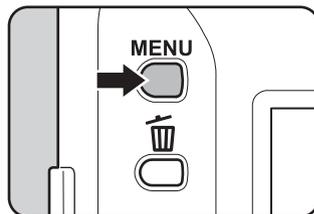
Drücken Sie den Menükнопf, um das Einstellungsmenü auf dem LCD-Bildschirm anzuzeigen. Benutzen Sie das Einstellungsmenü, um die Grundfunktionen Ihrer Kamera anzupassen.

Menüpunkt	Beschreibung	Standardeinstellung	Seite
Formatieren	Formatiert eine CF-Karte.	Abbrechen	114
Benutzerfunktion	Einstellung der Kamerafunktion auf persönliche Bedürfnisse.	1	115
Farbsättigung	Einstellen der Bildsättigung.	<input type="checkbox"/> (Normal)	117
Schärfe	Einstellen der Bildschärfe.	<input type="checkbox"/> (Normal)	117
Kontrast	Einstellen des Bildkontrasts.	<input type="checkbox"/> (Normal)	118
Bildvorschau	Stellt die Dauer der Bildansicht ein.	1 s	118
Autom. Selbstabschaltung	Einstellen der Abschaltzeit.	1 Min.	119
Signalton	Einstellen des Signaltons.	<input checked="" type="checkbox"/> (An)	119
Datumseinstellung	Stellt Datum und Uhrzeit ein.	01/01/2003	120
Weltzeit	Einstellen der Weltzeit.	<input checked="" type="checkbox"/> (An)	120
Language / 言語	Schaltet auf eine andere Sprache für die Anzeige von Menüs und Meldungen auf dem LCD-Monitor.	Englisch	122
Videonorm	Stellt die Videonorm ein.	NTSC	123
Helligkeitsgrad	Stellt die Helligkeit des LCD-Monitors ein.	0	123
Dateinummer	Ändern des Schemas zur Dateinummerierung.	Seriennummer	124
Diasvortrag	Aufgezeichnete Bilder werden nacheinander angezeigt.	3 Sek.	125
Sensorreinigung	Blockiert den Spiegel in der oberen Stellung zur CCD-Reinigung.	Abbrechen	125
Zurücksetzen	Zurück zu den Voreinstellungen.	Abbrechen	126

Anzeige des Menübildschirms

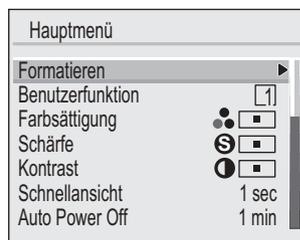
Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die MENU-Taste, um das Menü auf dem LCD-Monitor anzuzeigen.

Das zuletzt benutzte Menü wird angezeigt.



Auswahl der Menüpunkte

Verwenden Sie die Vierwegesteuerung (▲ ▼), um den Punkt auszuwählen und benutzen Sie dann die Vierwegesteuerung (◀ ▶), um die Einstellungen zu ändern. Drücken Sie die Vierwegesteuerung (▶) um in das Untermenü zu wechseln, falls es ein Untermenü gibt.



Sie können auch mit dem Tv-Einstellrad Menüpunkte auswählen und dann mit dem Av-Einstellrad Einstellungen ändern.

Anwenden von Menüpunkten

Drücken Sie die OK-Taste, wenn ihre Menüeinstellungen abgeschlossen sind. Damit speichern Sie die Einstellungen und kehren zum Aufnahmemodus oder Wiedergabemodus zurück.

Drücken Sie die OK-Taste, um nach der Änderung von Einstellungen im Untermenü in das Menü zurückzukehren. Drücken Sie erneut OK, um die Einstellungen zu speichern und in den Aufnahme- oder Wiedergabemodus zu wechseln.



Selbst wenn Sie die OK-Taste gedrückt haben und die Menüanzeige schließen, werden Ihre Einstellungen nicht gespeichert, wenn Sie die Kamera unvorschriftsmäßig ausschalten (z.B. die Batterien entfernen, während die Kamera eingeschaltet ist).

Formatieren einer CF-Karte

Beim Formatieren gehen alle Daten auf der CF-Karte verloren.

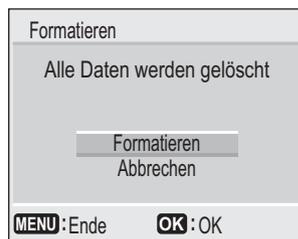


- Das CF-Kartenfach darf nicht geöffnet werden, während die Karte formatiert wird. Die Karte kann so beschädigt werden, dass sie unbrauchbar wird.
- Beachten Sie bitte, dass durch das Formatieren auch geschützte Bilder gelöscht werden.

1 Wählen Sie im Hauptmenü **[Formatieren]**.

2 Drücken Sie die Vierwegesteuerung (▶), um den Bildschirm **[Formatieren]** anzuzeigen.

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



4 Drücken Sie die **OK-Taste**.

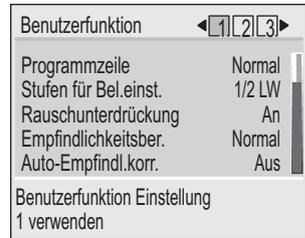
Das Formatieren beginnt.

Nach Abschluss der Formatierung ist die Kamera aufnahmebereit.

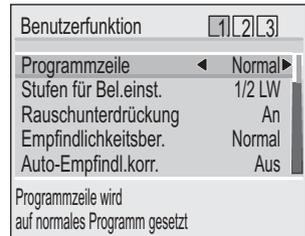
Einstellen der Benutzerfunktionen

Sie können Kamerafunktionen und Einstellungen auf Ihre Bedürfnisse ausrichten. Siehe Seite 127 zu detaillierten Einstellungen.

- 1 Wählen Sie [Benutzerfunktion] im Hauptmenü.
- 2 Drücken Sie die Vierwegesteuerung (►), um in das Menü Benutzerfunktionen zu wechseln.
- 3 Drücken Sie die Vierwegesteuerung (◀►) um den Speicherplatz 1 bis 3 für die Einstellungen zu wählen.



- 4 Wählen Sie mit Hilfe der Vierwegesteuerung (▲▼) den gewünschten Punkt aus und ändern Sie dann ebenfalls mit der Vierwegesteuerung (◀►) die Einstellung.

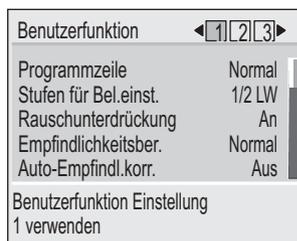


- 5 Drücken Sie die OK-Taste zweimal.

Damit speichern Sie die Einstellungen und kehren zum Aufnahmemodus oder Wiedergabemodus zurück.

Aufrufen von gespeicherten Funktionen

- 1 Wählen Sie [Benutzerfunktion] im Hauptmenü.
- 2 Drücken Sie die Vierwegesteuerung (►), um das Menü Benutzerfunktionen anzuzeigen.
- 3 Drücken Sie die Verwegesteuerung (◀►), um die gewünschte Benutzerfunktion (1 bis 3) auszuwählen.



- 4 Drücken Sie die OK-Taste zweimal.

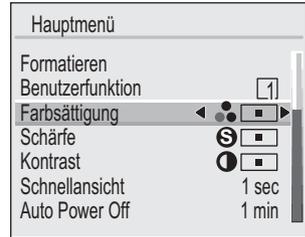
Damit werden die Einstellungen aktiviert, die auf diesem Speicherplatz abgelegt sind. Dann kehrt die Kamera zum Aufnahme- oder Wiedergabemodus zurück.

Einstellen der Farbsättigung

Stellt die Farbsättigung im Bild ein.

1 Wählen Sie [Farbsättigung] aus dem Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um  (Hoch),  (Normal), oder  (Niedrig) zu wählen.



3 Drücken Sie die OK-Taste.

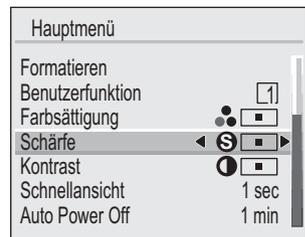
Die Kamera ist für die Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern bereit.

Einstellen der Bildschärfe

Sie können die Bildumrisse scharf oder weich machen.

1 Wählen Sie [Schärfe] im Hauptmenü.

2 Drücken den Vierwegeregler (◀▶), um  (Normal),  (Hart), oder  (Weich) zu wählen.



3 Drücken Sie die OK-Taste.

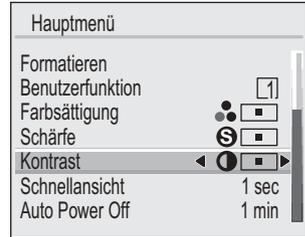
Die Kamera ist für die Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern bereit.

Einstellen des Kontrasts

Sie können den Bildkontrastwert einstellen.

1 Wählen Sie **[Kontrast]** im Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um (Hoch), (Normal), oder (Niedrig) zu wählen.



3 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera ist für die Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern bereit.

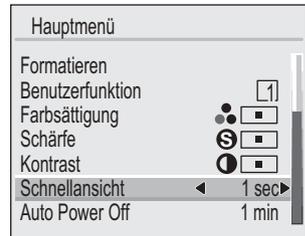
6

Einstellen der Bildanzeigedauer

Sie können die Bildanzeige zwischen 1 s, 3 s, 5 s oder "AUS" (keine Anzeige) einstellen.

1 Wählen Sie **[Schnellansicht]** aus dem Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um die Anzeigedauer zu ändern.



3 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera ist für die Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern bereit.

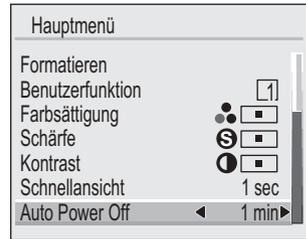
Automatische Selbstabschaltung

Sie können einstellen, dass sich die Kamera nach einer bestimmten Zeit des Nichtgebrauchs automatisch ausschaltet.

1 Wählen Sie [Auto Power Off] im Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um die Zeit für die Kameraabschaltung zu ändern.

Wählen Sie zwischen 30 s, 1 Min, 3 Min, 5 Min, 10 Min, 15 Min, 30 Min oder AUS.



3 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera ist für die Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern bereit.



Die automatische Selbstabschaltung funktioniert nicht im Diavortrag-Modus, bei bestehender USB-Verbindung und der Verwendung des Netzanschluss-Adapters.

6

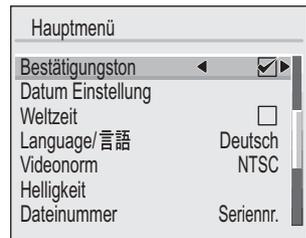
Einstellungen

Ein- und Ausschalten des Signaltons

Sie können den Signalton ein- oder ausschalten.

1 Wählen Sie [Bestätigungston] aus dem Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um zwischen (ein) und (aus) hin- und herzuschalten.



3 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera ist für die Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern bereit.

Ändern von Datumsansicht sowie Datum und Uhrzeit

Sie können die Ersteinstellungen für Datum und Uhrzeit ändern. Sie können auch die Datumsansicht wählen aus J/M/T, M/T/J und T/M/J.

1 Wählen Sie [Datumseinstellung] im Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (►), um den Einstellungsbildschirm [Datum und Uhrzeit] anzuzeigen.

Siehe Seite 29 zur Einstellung von Datum und Uhrzeit.

Einstellung der Weltzeit

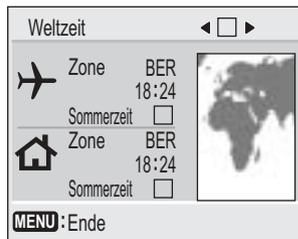
Datum und Uhrzeit in der Anfangseinstellung (S.27) ist die Einstellung für die Heimatzeit (ihre übliche Zeitzone). Die Einstellung der Weltzeit ermöglicht die Anzeige der jeweiligen Lokalzeit, wenn Sie nach Übersee verreisen.

1 Wählen Sie [Weltzeit] im Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (►), um den Einstellungsbildschirm [Weltzeit] anzuzeigen.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀►), um zwischen (ein) und (aus) hin- und herzuschalten.

- Zeigt die Uhrzeit des Landes an, das unter Weltzeit gewählt wurde.
- Zeigt die Uhrzeit des Landes an, das unter Heimatzeit gewählt wurde.



4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Einstellen der Weltzeit ➔:

Wenn New York als Weltzeitstadt gewählt ist, dann wird New York auf der Weltkarte mit einer gekreuzten Linie markiert und ➔ zeigt die aktuelle Zeit in New York (NYC) an.

-
- 5** Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) die Stadt [City] und drücken Sie dann den Vierwegeregler (▼).



Siehe Liste auf S.130 für verfügbare Städte und entsprechende Codes.

-
- 6** Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um Sommerzeit (ein) oder (aus) zu wählen. und drücken Sie dann den Vierwegeregler (▼).

Einstellen der Heimatzeit 🏠:

Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um Ihre Heimatstadt zu wählen oder schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus.

-
- 7** Drücken Sie die OK-Taste zweimal.

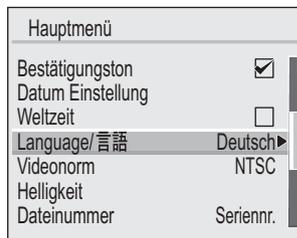
Die Kamera ist bereit, Bilder mit korrektem Datum und korrekter Zeit aufzunehmen bzw. wiederzugeben.

Einstellung der Displaysprache

Sie können die Sprache der Menüs und Fehlermeldungen ändern.

1 Wählen Sie [Language / 言語] im Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶), um den Einstellungs-Bildschirm [Language / 言語] anzuzeigen.



3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼), um Ihre Sprache auszuwählen.

Sie können unter folgenden Sprachen wählen:
Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch,
Italienisch und Japanisch.



4 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Menüs werden in der Sprache Ihrer Wahl angezeigt.

5 Drücken Sie die OK-Taste.

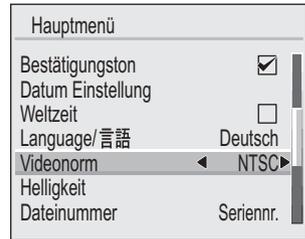
Die Kamera ist für die Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern bereit.

Zur Einstellung der Videonorm

Sie können das Ausgabeformat (NTSC oder PAL) zur Aufnahme und Wiedergabe von Bildern auf einem Fernsehmonitor wählen.

1 Wählen Sie [Videonorm] im Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um, je nach Ihrem TV-Ausgangsformat NTSC oder PAL zu wählen.



3 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera ist für die Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern bereit.

Einstellen der Helligkeit des LCD-Monitors

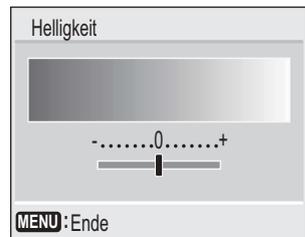
Ändern Sie die Helligkeitseinstellung für ihren LCD-Monitor.

1 Wählen Sie [Helligkeit] im Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶), um das Menü [Helligkeit] anzuzeigen.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um die Helligkeit zu verstellen, während Sie den LCD-Monitor beobachten.

Drücken Sie den Vierwegeregler (◀), um die Anzeige dunkler zu machen und (▶), um die Anzeige heller zu machen.



4 Drücken Sie die OK-Taste zweimal.

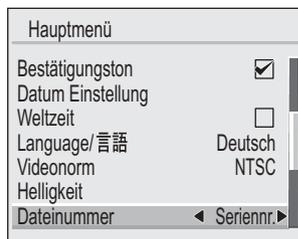
Die Kamera ist für die Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern bereit.

Rückstellen der Dateinummer

Sie können die für die Bilder verwendete Dateinummer einstellen, wenn Sie eine neue CF-Karte einführen.

1 Wählen Sie [Dateinummer] im Hauptmenü.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um zwischen [Rückstellen] und [Seriennummer] hin- und herzuschalten.



Rückstellen: Die Dateinummer für die Bilder entspricht der niedrigsten Zahl, wenn eine neue CF-Karte eingeführt wird. Wenn eine bespielte CF-Karte eingeführt wird, so wird die nächstfolgende Nummer eingestellt. Dateinummern gelöschter Bilder werden wieder belegt.

Seriennummer: Die Dateinummer für das zuletzt aufgenommene Bild ist im Speicher abgelegt und die Dateinummer bleibt auch dann in der entsprechenden Reihenfolge, wenn eine neue CF-Karte eingeführt wird, oder wenn ein Bild gelöscht wurde.

3 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Dateinummer wird entsprechend der Einstellung dem jeweiligen Bild zugeordnet.

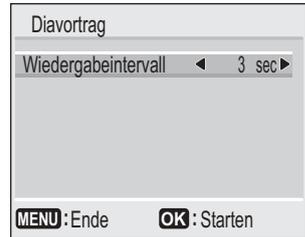
Einstellen der Diavortrag

Sie können alle auf ihrer CF-Karte gespeicherten Bild nacheinander wiedergeben. Um die fortlaufende Wiedergabe zu starten, benutzen Sie bitte das Menü auf dem LCD-Monitor.

- 1 **Drücken Sie die Wiedergabetaste und den Vierwegeregler (◀▶), um das erste Bild der Diavortrag auszuwählen.**
- 2 **Wählen Sie [Diavortrag] im Hauptmenü und drücken Sie den Vierwegeregler (▶), um das Untermenü [Diavortrag] anzuzeigen.**

- 3 **Die Wiedergabedauer kann mit dem Vierwegeregler (◀▶) geändert werden.**

Sie können die Bildansichtsdauer zwischen 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s und 30 s auswählen.



- 4 **Drücken Sie die OK-Taste.**

Die Wiedergabe beginnt mit dem eingestellten Zeitintervall.



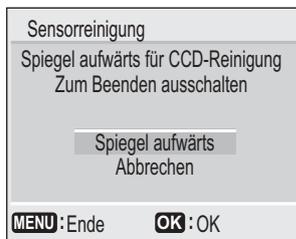
- Wenn Sie während der fortlaufenden Wiedergabe den Auslöser, den Vierwegeregler oder die Menütaste drücken, wird die Diavortrag beendet.
- Die Diavortrag endet nach einem Durchlauf.

Sensorreinigung

Verriegeln Sie zur CCD-Reinigung den Spiegel in der oberen Stellung. Siehe Seite 149 für Hinweise zur CCD-Reinigung.

- 1 **Wählen Sie [Sensorreinigung] im Hauptmenü.**
- 2 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶), um das Menü [Sensorreinigung] anzuzeigen.**

- 3** Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲) [Spiegel aufwärts].



- 4** Drücken Sie die OK-Taste.

Der Spiegel ist in der oberen Position verriegelt.
Schalten Sie die Kamera nach der CCD-Reinigung aus.

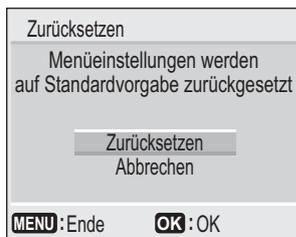
Wiederherstellung der Standardeinstellungen

Dadurch werden alle Einstellungen mit Ausnahme von Datum/Uhrzeit, Sprache / 言語, Videonorm, Datumsansicht und Weltzeit zurückgestellt.

- 1** Wählen Sie [Zurücksetzen] im Hauptmenü.

- 2** Drücken Sie den Vierwegeregler (▶), um das Menü [Zurücksetzen] anzuzeigen.

- 3** Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲) [Zurücksetzen].



- 4** Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera ist für die Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern bereit.

In dieser Tabelle sind die einzustellenden Benutzerfunktionen aufgeführt.

Menüpunkt	Einstellung der Punkte	Erläuterung
Programmkurven	Normal (Voreinstellung) Schnell Tiefe MTF	Stellt Programmzeile auf Normal. Stellt Programmzeile auf HS-Priorität. Stellt Programmzeile auf Schärfentiefe-Priorität. Stellt Programmzeile auf MTF-Priorität.
Belichtungs-korrekturstufen	1/2LW (Voreinstellung) 1/3 (LW)	Die Belichtungskorrekturstufe ist auf 1/2 LW eingestellt. Die Belichtungskorrekturstufe ist auf 1/3 LW eingestellt.
Rausch-unterdrückung	Ein (Voreinstellung) Aus	Die Rauschunterdrückung wird beim Fotografieren mit langer Belichtungszeit aktiviert. Rauschunterdrückung nicht aktiviert.
Empfindlichkeitsbereich	Normal (Voreinstellung) Breit	Die Empfindlichkeit kann auf ISO200-1600 eingestellt werden. Die Empfindlichkeit kann auf ISO200-3200 eingestellt werden.
Empfindlichkeitskorrektur	Aus (Voreinstellung) Ein	Keine automatische Empfindlichkeitskorrektur. Automatische Empfindlichkeitskorrektur wenn die Belichtung außerhalb des zulässigen Bereichs liegt.
Auflösung von S	1536×1024 (Standardeinstellung) 1152×768 960×640	Nimmt S-Größe bei 1536×1024 auf. Nimmt S-Größe bei 1152×768 auf. Nimmt S-Größe bei 960×640 auf.
Hyperprogramm	Ein (Voreinstellung) Aus	Verwendet das Hyperprogramm. Keine Hyperprogrammfunktion.
Grüne Taste in Manuell	P (Voreinstellung) Tv Av	Zurück zu korrekter Belichtung auf Programmzeile mit Grüne Taste. Nur Tv für korrekte Belichtung mit Grüne Taste umschalten. Nur Av für korrekte Belichtung mit grüner Taste umschalten.
AF-Punkt und AE verbinden	Aus (Voreinstellung) Ein	Keine AE-Regelung bei Mehrfeld-Messung anhand AF-Punkt. AE-Regelung bei Mehrfeld-Messung anhand AF-Punkt wird automatisch geregelt.
AF bei halb gedrückt	Ein (Voreinstellung) Aus	AF ist aktiv wenn der Auslöser halb gedrückt wird. AF ist nicht aktiv, wenn der Auslöser halb gedrückt wird.
Reihenfolge der Belichtungsreihe	0+ (Standardeinstellung) -0+ +0-	Stellt die Belichtungsreihenfolge auf korrekt / minus / plus. Stellt die Belichtungsreihenfolge auf minus / korrekt / plus. Stellt die Belichtungsreihenfolge auf plus / korrekt / minus.

Menüpunkt	Einstellung der Punkte	Erläuterung
Auslöser ohne CF	Ein (Voreinstellung)	Aktiviert den Auslöser, wenn keine CF-Karte eingelegt ist.
	Aus	Deaktiviert den Auslöser, wenn keine CF-Karte eingelegt ist.
Funkt. wenn F nicht A	Aus (Voreinstellung)	Deaktiviert Auslöser, wenn Blende nicht auf A eingestellt ist.
	An	Aktiviert Auslöser, auch wenn Blende nicht auf A eingestellt ist.
Auslösen beim Aufladen	Aus (Voreinstellung)	Deaktiviert Auslöser, wenn der eingebaute Blitz geladen wird.
	Ein	Aktiviert Auslöser, wenn der eingebaute Blitz geladen wird.
Blitz im Drahtlosbetrieb	Ein (Voreinstellung)	Löst den eingebauten Blitz im Drahtlosbetrieb als Master aus.
	Aus	Löst den eingebauten Blitz im Drahtlosbetrieb als Controller (Steuerblitz) aus.
Blitz mit OK-Knopf	Aus (Voreinstellung)	Deaktivieren der Auslösung des externen Blitzes mit der OK-Taste.
	Test	Löst externes Blitzgerät mit der OK-Taste als Test aus.
	Simulation	Löst Modellierblitz des externen Blitzgerätes mit der OK-Taste aus
Zeit Belichtungsmesser	3 s	Timer für Belichtungsmesser wird auf 3 Sekunden eingestellt.
	5 s	Timer für Belichtungsmesser wird auf 5 Sekunden eingestellt.
	10 s (Voreinstellung)	Timer für Belichtungsmesser wird auf 10 Sekunden eingestellt.
	15 s	Timer für Belichtungsmesser wird auf 15 Sekunden eingestellt.
	30 s	Timer für Belichtungsmesser wird auf 30 Sekunden eingestellt.
Selbstausröserverzögerung	12 s (Voreinstellung)	Stellt die Selbstausröserverzögerungszeit auf 12 Sekunden.
	2 s	Stellt die Selbstausröserverzögerungszeit auf 2 Sekunden.
Fernauslöser-Verzögerung	3 s (Voreinstellung)	Der Verschluss wird 3 Sekunden nach Betätigen der Fernbedienung gelöst.
	0 s	Der Verschluss wird unmittelbar nach Betätigen der Fernbedienung gelöst.
AF-Messfeld einblenden	Ein (Voreinstellung)	Aktives AF-Messfeld wird angezeigt
	Aus	Aktives AF-Messfeld wird nicht angezeigt
LCD mit Video verwenden	Aus (Voreinstellung)	LCD-Monitor ist während Videoausgabe AUS
	Ein	LCD-Monitor ist während Videoausgabe EIN.
Farbraum	sRGB (Voreinstellung)	Stellt den Farbraum sRGB ein.
	Adobe RGB	Stellt den Farbraum AdobeRGB ein.
Rücksetzen der Benutzerfunktion	Rücksetzen / Abbrechen	Stellt die Benutzerfunktion (1, 2 oder 3) auf die Voreinstellung zurück.

Anmerkungen zu Einstellung “ Funkt. wenn F nicht A”

Wenn die Benutzerfunktion “ Funkt. wenn F nicht A” auf “Ein” gestellt ist, lässt sich der Verschluss auslösen, selbst wenn der Blendenring eines montierten Objektivs nicht auf der Position A steht. Die Funktionen sind jedoch gemäß der nachfolgenden Tabelle eingeschränkt.

Objektive	Belichtungsart	Einschränkung
FA, F, A, M, S (nur Objektiv, oder mit automatischem Blendenzubehör wie z.B. automatischer Zwischenringsatz K)	Zeitautomatik AE mode	Die Blende bleibt unabhängig von der Position des Blendenringes weit geöffnet. Die Verschlusszeit variiert entsprechend der Blendenringposition, es kann jedoch ein Belichtungsfehler auftreten. Der Blendenwert erscheint als [F--] im Sucher und [AV--] am LCD-Feld.
FA, F, A, M, S (mit manuellem Blendenzubehör wie z.B. Zwischenringsatz K)	Zeitautomatik AE mode	Sie können Aufnahmen mit der eingestellten Blende machen, es können jedoch Belichtungsfehler auftreten. Der Blendenwert erscheint als [F--] im Sucher und [AV--] am LCD-Feld.
Objektive mit manueller Blende wie z.B. Reflexobjektive (nur Objektiv)	Zeitautomatik AE mode	
FA, F weich 85 mm FA weich 28mm (nur Objektiv)	Zeitautomatik AE mode	Sie können Bilder mit der eingestellten Blende und Verschlusszeit machen, der eingebaute Belichtungsmesser funktioniert jedoch nicht, daher kann die Belichtung nicht ausgewertet werden. Der Blendenwert erscheint als [F--] im Sucher und als [AV--] am LCD-Feld.
Alle Objektive	Nachfuhrmessung	Sie können Bilder mit dem manuell eingestellten Blendenwert machen, es können jedoch Belichtungsfehler auftreten. Der Blendenwert wird als [F--] im Sucher und als [AV--] auf dem LCD-Feld angezeigt.

Liste mit Städtenamen

Bedienen Sie sich zum Einstellen der Weltzeit der folgenden Liste von Städten und Codes.

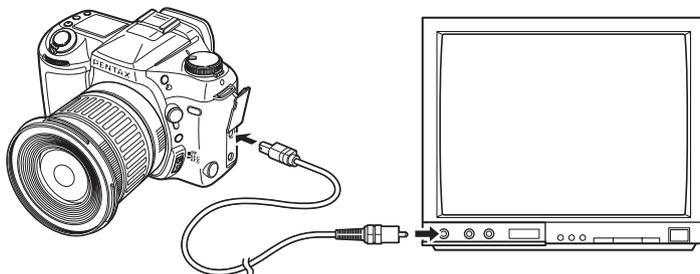
Region	Land	Zone	Bezeichnung	Region	Land	Zone	Bezeichnung
EUROPA	SPANIEN	Madrid	MAD	ASIEN	PHILIPPINEN	Manila	MNL
	VEREINIGTES KÖNIGREICH	London	LON		TAIWAN	Taipei	TPE
	FRANKREICH	Paris	PAR		SÜDKOREA	Seoul	SEL
	ITALIEN	Mailand	MIL		JAPAN	Tokyo	TYO
		Rom	ROM	OZEANIEN	AMERIKANISCH SAMOA	Pagopago	PPG
	DEUTSCHLAND	Berlin	BER		AUSTRALIEN	Perth	PER
RUSSLAND	Moskau	MOW	Adelaide			ADL	
AFRIKA	SÜDAFRIKA	Johannesburg	JNB		Sydney	SYD	
	ÄGYPTEN	Kairo	CAI		NEUKALEDONIEN	Noumea	NOU
MITTLERER OSTEN	TÜRKE	Istanbul	IST		NEUSEELAND	Wellington	WLG
	ISRAEL	Jerusalem	JRS	Auckland	AKL		
	SAUDI ARABIEN	Jiddah	JED	NORD-AMERIKA	VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA	Guam	GUM
	IRAN	Teheran	THR		Honolulu	HNL	
	VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE	Dubai	DXB		Anchorage	ANC	
	AFGHANISTAN	Kabul	KBL		San Francisco	SFO	
ASIEN	PAKISTAN	Karatschi	KHI		Los Angeles	LAX	
	MALEDIVEN	Male	MLE		Denver	DEN	
	INDIEN	Delhi	DEL		Chicago	CHI	
	SRI LANKA	Colombo	CMB		Miami	MIA	
	NEPAL	Kathmandu	KTM		New York	NYC	
	BANGLADESCH	Dacca	DAC		KANADA	Vancouver	YVR
	MYANMAR	Rangoon	RGN	Calgary		YYC	
	THAILAND	Bangkok	BKK	Toronto		YTO	
	MALAYSIA	Kuala Lumpur	KUL	Halifax		YHZ	
	LAOS	Vientiane	VTE	MITTEL- UND SÜD-AMERIKA	MEXIKO	Mexico City	MEX
	SINGAPUR	Singapur	SIN		CHILE	Santiago	SCL
	KAMBODSCHA	Phnom Penh	PNH		VENEZUELA	Caracas	CCS
	VIETNAM	Ho Chi Minh	SGN		ARGENTINIEN	Buenos Aires	BUE
	INDONESIEN	Jakarta	JKT		BRASILIEN	Sao Paulo	SAO
	CHINA	Hong Kong	HKG			Rio de Janeiro	RIO
		Beijing	BJS				
		Shanghai	SHA				

7 Anschlüsse

TV-Anschluss 132

PC-Anschluss 13313

Mit dem Videokabel (I-VC2) können Sie Bilder wiedergeben, indem Sie ein Fernsehgerät oder ein anderes mit einem Videoeingang ausgerüstetes Gerät als Ihren Monitor verwenden. Achten Sie darauf, dass sowohl das Fernsehgerät wie auch die Kamera ausgeschaltet sind, bevor Sie das Kabel anschließen.



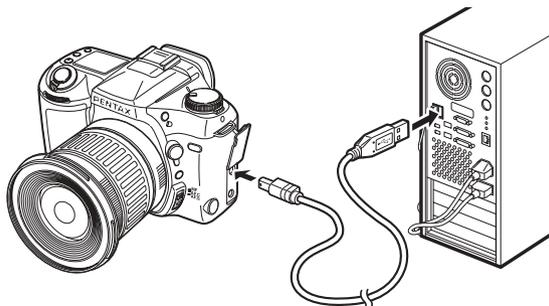
- 1** Schließen Sie das Videokabel an den PC / Video-Anschluss der Kamera an.
- 2** Schließen Sie das andere Ende des Videokabels an die Video-Eingangsbuchsen des Fernsehgeräts an.
- 3** Schalten Sie Fernsehgerät und Kamera ein.



- Falls Sie die Kamera längere Zeit kontinuierlich nutzen wollen, empfehlen wir, den AC-Adapter D-AC10 (optional) zu benutzen. Siehe dazu das Bedienungshandbuch des TV oder anderer angeschlossener Geräte.
- Über die Benutzerfunktionen kann eingestellt werden, dass der LCD-Monitor während des Anschlusses an ein Fernsehgerät aktiv ist. Siehe Seite 115 zur Einstellung von Benutzerfunktionen.

Wenn die Kamera mit einem USB-Kabel (I-USB2) am PC angeschlossen ist, können Sie Bilder auf Ihren PC übertragen und RAW-Daten mit Hilfe des PENTAX Photo Browser oder PENTAX Photo Laboratory bearbeiten. Siehe die entsprechenden Handbücher für PENTAX Photo Browser und PENTAX Photo Laboratory zum Ansehen von Bildern und Entwickeln von RAW-Daten.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Ihre Kamera an den PC anzuschließen ist.



1 Schalten Sie Ihren PC ein.

2 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist und verbinden Sie den PC / Video-Anschluss an der Kamera mit Hilfe des USB-Kabels mit dem USB-Anschluss Ihres PCs.

Vergewissern Sie sich, dass die CF-Karte in die Kamera eingelegt ist.

3 Schalten Sie die Kamera ein.



- Die Kamera wird als [Wechseldatenträger] im [Arbeitsplatz] erkannt.
- Die USB-Datenübertragungszeit hängt von Ihrem Computer und der Leistung der CF-Karte ab.

8 Anhang

Weitere Informationen über Aufnahmefunktionen..	136
Sonderzubehör	146
Reinigen des CCD	149
Vorsichtsmaßnahmen für Speicherkarten	151
Fehlermeldungen	152
Fehlersuche	153
Technische Daten.....	154
Glossar	160
GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN	162

Wirkung von Blende und Verschlusszeit

Die richtige Belichtung wird durch die Kombination von Verschlusszeit und Blendeneinstellung erzielt. Es gibt viele richtige Kombinationen von Verschlusszeit und Blende für ein Motiv bei einer bestimmten Helligkeit. Verschiedene Einstellungen von Verschlusszeit und Blende erzeugen unterschiedliche Wirkungen.

Wirkung der Verschlusszeit

Die Verschlusszeit bestimmt die Dauer, wie lange Licht auf den CCD fallen darf.

• Längere Verschlusszeiten

Bei einem sich bewegenden Motiv und längeren Verschlusszeiten verschwimmt das Bild.

Sie können den Effekt der Bewegung verstärken (z.B. die Bewegung eines Flusses, einer Welle oder eines Wasserfalls), indem Sie absichtlich eine längere Verschlusszeit wählen.



• Kürzere Verschlusszeiten

Eine kürzere Verschlusszeit ermöglicht das Einfrieren eines sich bewegenden Objekts.

Auch wenn sich das Motiv nicht bewegt, verhindert eine kürzere Verschlusszeit ein Verwackeln des Bildes.



Wirkung der Blende

Die Blende verringert oder erhöht die Lichtmenge, die durch das Objektiv auf den CCD fällt.

• Vergrößern des Lichtstrahls durch Öffnen der Blende

Motive näher oder weiter entfernt als das scharfgestellte Motiv befinden sich außerhalb des Fokus. Falls Sie beispielsweise bei offener Blende eine Person vor dem Hintergrund einer Landschaft fotografieren, verschwimmt die Landschaft vor und hinter der Person, nur die Person wird hervorgehoben.



• Verkleinern des Lichtstrahls durch Schließen der Blende

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

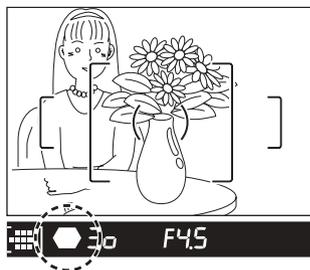


- Wenn Sie auf einen Teil des Motivs scharf stellen, können innerhalb eines bestimmten Bereichs auch noch Objekte vor und hinter dem Motiv scharf sein. Diesen Fokussierbereich nennt man Schärfentiefe.
- Bei kleinerer Blendenöffnung wird die Schärfentiefe (fokussierter Bereich) größer.
- Auch beim Weitwinkelobjektiv wird die Schärfentiefe größer, wenn die Objekte weiter entfernt ist.
- Zoomobjektive haben aufgrund ihrer Bauart keine Schärfentiefeskala.
- Die Schärfentiefe für ***istD** hängt vom Objektiv ab, im Vergleich zu einer 35mm-Kamera ist der Wert jedoch ungefähr eine Blendeneinstellung kleiner.

Prüfen der Schärfentiefe

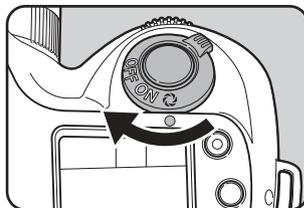
Wenn Sie auf einen Teil des Motivs scharf stellen, können innerhalb eines bestimmten Bereichs auch noch Objekte vor und hinter dem Motiv scharf sein. Diesen Fokussierbereich nennt man Schärfentiefe. Mit der Vorschau können Sie die Schärfentiefe vor der Aufnahme prüfen.

1 Scharfstellen auf das Motiv.



2 Während Sie durch den Sucher blicken, drehen Sie den Hauptschalter auf die Position .

Sie können die Schärfentiefe im Sucher überprüfen, während Sie den Hauptschalter gedrückt halten.



- Während sich der Hauptschalter in der Position  befindet, werden im Sucher keine Aufnahmedaten angezeigt und der Verschluss lässt sich nicht auslösen.
- Sie können die Schärfentiefe in allen Aufnahmearten überprüfen.
- Der im Sucher angezeigte Schärfentiefebereich kann vom tatsächlichen Bild leicht abweichen.

Errechnen der Blitzreichweite aus dem Blendenwert (bei eingebautem Blitz)

Maximale Blitzreichweite	= LZ ÷ Eingestellte Blende
Minimale Blitzreichweite	= Maximale Reichweite ÷ 5* (Hinweis)

Wenn die Entfernung zum Motiv unter 0,7 m beträgt, lässt sich der Blitz nicht verwenden. Wenn der Blitz innerhalb dieser Entfernung eingesetzt wird, werden die Bildecken abgedunkelt (Vignettierung), das Licht wird ungleichmäßig verteilt und das Bild eventuell überbelichtet.

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

Die Leitzahlen (LZ) hängt von der Empfindlichkeit (ISO) ab, wie nachfolgend aufgeführt.

ISO200 → 15,6	ISO800 → 31	ISO3200 → 62
ISO400 → 22	ISO1600 → 44	

In diesem Beispiel wird ISO200 bei einer Belichtung von f/4 verwendet.

$$\text{Leitzahl (15,6)} \div f/4 = 3,9 \text{ m}$$

$$3,9 \div 5 \approx 0,8 \text{ m}$$

Der Blitz kann also in einem Bereich von ca. 0,8 m bis 3,9 m eingesetzt werden.

Errechnen der Blende aus der Blitzreichweite (bei eingebautem Blitz)

Leitzahl (LZ) ÷ Kamera-Motiv-Entfernung = Blende
--

Wenn das Ergebnis (3) nicht als Blende verfügbar ist, wird im Allgemeinen die kleinere Blende (2,8) genommen.

Kompatibilität von F-, FA- und FA J-Objektiven mit dem eingebauten Blitz

○ = kompatibel, × = inkompatibel wegen Vignettierung

Bewertung ohne Sonnenblende.

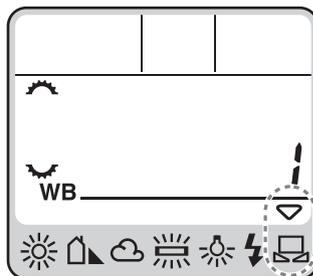
Objektivbezeichnung	Kompatibel
F Fischaugen-Zoom 17~28 mm f/3,5-4,5	△ Bei Brennweiten unter 20 mm können Vignettierungen auftreten.
FA J Zoom 18-35 mm f/4~5,6 AL	Bei einer Brennweite von 18 mm und einer △ Motiventfernung unter 1 m kann Vignettierung auftreten.
FA Zoom 20~35 mm f/4 AL	○
FA Zoom 24~90 mm f/3,5~4,5 AL(IF)	○
FA Zoom 28~70mm f/4AL	○
FA* Zoom 28~70mm f/2,8AL	Bei Brennweiten von 28-35 mm und △ Motiventfernungen unter 1 m können Vignettierungen auftreten.
FA J Zoom 28~80mm f/3,5~5,6	○
FA Zoom 28~80mm f/3,5~5,6	○
FA Zoom 28~90mm f/3,5~5,6	○
FA Zoom 28~105mm f/4~5,6	○
FA Zoom 28~105mm f/4~5,6 (IF)	○
FA Zoom 28~105mm f/3,2~4,5AL (IF)	○
FA Zoom 28~200mm f/3,8~5,6AL (IF)	○
FA Zoom 35~80mm f/4~5,6	○
FA Zoom 70~200mm f/4~5,6	○
FA J Zoom 75~300mm f/4,5~5,8AL	○
FA* Zoom 80~200mm f/2,8ED (IF)	○
FA Zoom 80~320mm f/4,5~5,6	○
FA Zoom 80~200mm f/4,7~5,6	○
FA Zoom 100~300mm f/4,7~5,8	○
FA* Zoom 250~600mm f/5,6ED (IF)	×

Objektivbezeichnung	Kompatibel
FA20mm f/2,8	○
FA* 24mm f/2,8AL (IF)	○
FA28mm f/2,8AL	○
FA31mm f/1,8AL Limited	○
FA35mm f/2AL	○
FA43mm f/1,9 Limited	○
FA50mm f/1,4	○
FA50mm f/1,7	○
FA77mm f/1,8 Limited	○
FA*85mm f/1,4 (IF)	○
FA135mm f/2,8 (IF)	○
FA*200mm f/2,8ED (IF)	○
FA*300mm f/2,8ED (IF)	×
FA*300mm f/4,5ED (IF)	×
FA*400mm f/5,6ED (IF)	○
FA*600mm f/4ED (IF)	×
FA Macro 50mm f/2,8	○
FA Macro 100mm f/2,8	○
FA Macro 100mm f/3,5	○
FA* Macro 200mm f/4ED (IF)	○
FA Soft 28 mm/2,8	○
FA Soft 85 mm/2,8	○

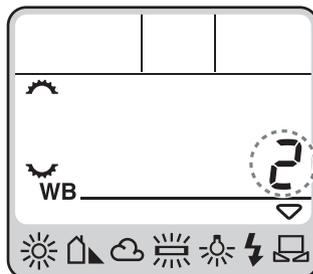
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Sie können den Weißabgleich manuell einstellen, während die Kamera auf ein weißes Motiv gerichtet ist und die Beleuchtung der späteren Aufnahme entspricht. Die Kamera kann über den manuellen Weißabgleich (S.55) auch präzise auf Beleuchtungssituationen abgestimmt werden, die nicht durch die vorprogrammierten Einstellungen abgedeckt werden. Der manuelle Weißabgleich kann auf drei Arten im Kameraspeicher abgelegt werden.

- 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf **WB** und drehen Sie das **Av** Einstellrad auf [☐].



- 2 Wählen Sie mit dem **Tv** Einstellrad den Speicherplatz (1~3) für die Weißabgleich-Einstellung.



- 3 Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf den zu verwendenden Aufnahmemodus und richten Sie die Kamera unter den gewünschten Lichtverhältnissen so auf eine graue oder weiße Fläche, dass der Sucher komplett ausgefüllt ist.

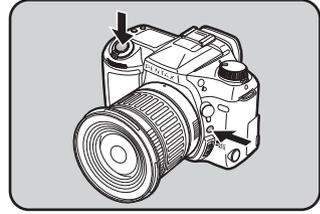
4 Halten Sie die manuelle Weißabgleichstaste gedrückt und drücken Sie den Auslöser.

Korrekt eingestellt:

[OK] erscheint auf dem LCD-Monitor.

Nicht korrekt eingestellt:

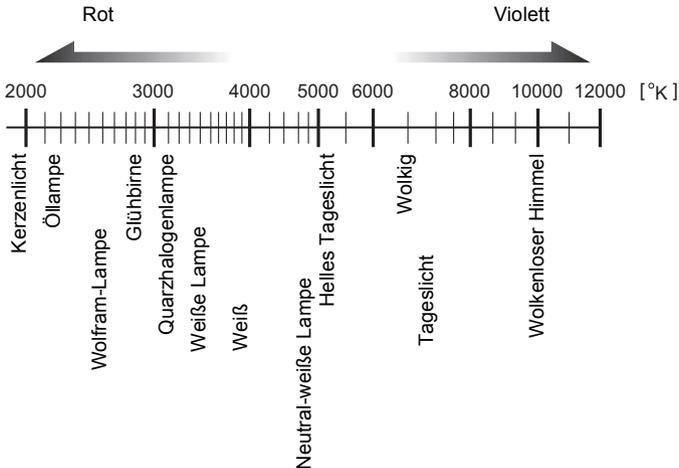
[NG] erscheint auf dem LCD-Monitor.



- Es wird keine Aufnahme gemacht, wenn der Auslöser zur Einstellung des Weißabgleichs gedrückt wird.
- Der registrierte Weißabgleich wird nur dann aktiviert, wenn der Weißabgleich auf [] gestellt wird.

Farbtemperatur

Die Lichtfarbe wechselt zu einem Blauton, wenn die Farbtemperatur steigt und zu einem Rötton, wenn die Farbtemperatur sinkt. Die Farbtemperatur beschreibt diese Änderung der Lichtfarbe als absolute Temperatur (K: Kelvin). Diese Kamera ist in der Lage, den Weißabgleich einzustellen und bietet so die Möglichkeit, unter verschiedensten Belichtungsverhältnissen Bilder mit natürlicher Farbgebung zu erzeugen.



KAMERAFUNKTIONEN MIT VERSCHIEDENEN OBJEKTIVEN

Objektive, die Sie mit der Kamera verwenden können.

Nur FA J Objektive und FA/F/A Objektive mit A-Stellung im Blendenring können bei dieser Kamera verwendet werden. Bei anderen Objektiven und FA/F/A Objektiven in einer anderen Blendeneinstellung als A wäre der Auslöser blockiert.

Funktion	Objektiv (Anschlußart)	FA J, FA Objektiv [KAF, KAF2]*3	F Objektiv [KAF, KAF2]*3	A-Objektiv [KA]
Autofokus (nur Objektiv) (Mit AF-Adapter 1,7X)*1		○ -	○ -	× ○
Manuelle Scharfeinstellung • (Mit Schärfanzeige)*2 • (Mit Mattscheibe)		○ ○	○ ○	○ ○
Elf AF-Messfelder		○	○	×
Motorzoom		×	×	×
Zeitautomatik		○	○	○
Blendenautomatik		○	○	○
Nachführungsmessung		○	○	○
P-TTL Blitzautomatik*4		○	○	×
TTL-Blitzautomatik		○	○	○
Sechzehnfeld-Belichtungsmessung		○	○	○

○: Die Funktionen können uneingeschränkt genutzt werden, wenn der Blendenring auf Position A steht.

×: Funktionen sind nicht verwendbar.

*1: Objektive mit Blende f/2,8 oder größer. Nur in der Position A verwendbar.

*2: Objektive mit Blende f/5,6 oder größer.

*3: Um ein F/FA Soft 85mm f/2,8 Objektiv oder ein FA Soft 28mm f/2,8 Objektiv zu verwenden, stellen Sie in den Benutzerfunktionen ein, dass bei Objektiven ohne Position A ausgelöst werden kann. Bilder können mit der eingestellten Blende gemacht werden, aber nur bei manueller Belichtung.

*4: Verwenden des eingebauten Blitzes und AF360FGZ.

Objektiv- und Montagebezeichnungen

FA Festbrennweitenobjektive, FA J und F Objektive haben einen KAF -Anschluss. Die FA Zoomobjektive mit Motorzoom haben einen KAF2-Anschluss. Siehe Objektivhandbuch für weitergehende Informationen. Diese Kamera besitzt keinen Motorzoom-Mechanismus, dennoch können Objektive mit KAF und KAF2-Anschluss mit dieser Autofokus-Spiegelreflexkamera betrieben werden.

Objektive und Zubehör, das Sie nicht mit der Kamera verwenden können.

Nur FA J Objektive und Objektive mit der Position A (Auto) am Blendenring lassen sich verwenden.

Unter den folgenden Bedingungen funktioniert die Kamera nur, wenn in den Benutzerfunktionen eingestellt wird, dass in einer anderen Blendenposition als A ausgelöst werden kann:

- Mit einem Objektiv ohne die Position A.
- Wenn Sie ein F- oder ein FA-Objektiv verwenden und den Blendenring auf eine andere Position als A einstellen.
- Mit Zubehör wie zum Beispiel einem automatischen Zwischenring oder einem Automatikbalgengerät.

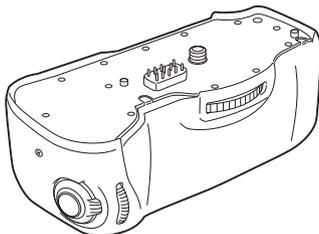
Siehe Seite 115 zur Einstellung der Benutzerfunktionen.

Siehe Anmerkungen zu Einstellung "Funkt. wenn F nicht A" auf Seite 129, wenn Sie ein Objektiv ohne **A** (Auto) Position verwenden, denn dabei bestehen einige Einschränkungen.

Eine Auswahl an Sonderzubehör ist für diese Kamera verfügbar. Wenden Sie sich für weitergehende Informationen an ihren Fachhändler.

Batteriegriff D-BG1

Die Handhabung wird durch die Tasten für Auslöser und Belichtungsspeicher und die Tv und Av-Einstellräder in der vertikalen Kameraposition erleichtert.



Verbleibende Kapazität

Batterien (Tatsächliche Temperatur)		Normale Aufnahmen	Blitzlichtaufnahmen		Wiedergabezeit
			50% Einsatz	100% Einsatz	
CR-V3	(20°C)	Ca. 800	Ca. 750	Ca. 650	Ca. 450 Min.
	(0°C)	Ca. 550	Ca. 500	Ca. 450	Ca. 350 Min.
AA Lithium	(20°C)	Ca. 750	Ca. 650	Ca. 600	Ca. 350 Min.
	(0°C)	Ca. 650	Ca. 600	Ca. 500	Ca. 300 Min.
Ni-MH	(20°C)	Ca. 400	Ca. 350	Ca. 300	Ca. 250 Min.
	(0°C)	Ca. 350	Ca. 300	Ca. 250	Ca. 200 Min.
AA-Alkaliine	(20°C)	Ca. 100	Ca. 90	Ca. 70	Ca. 100 Min.
	(0°C)	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Ca. 40 Min.

AC Adapter D-AC10

Dieses Netzanschluss-Adapter versorgt ihre Kamera mit Netzstrom.

Kabelschalter

Kabelauslöser CS-205

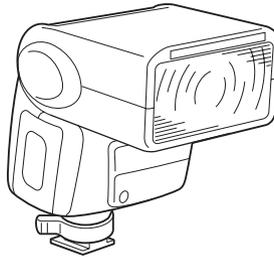
Dies ist ein Fernauslöserkabel. Die Kabellänge beträgt 0,5m.

Blitzzubehör

Automatikblitz AF360FGZ

Automatik-Blitz mit maximaler Leitzahl 36 (ISO 100/m).

Funktionsmerkmale u. a. AF-Hilfslicht, Slave-Funktion, Mehrfachblitz, HS-Synchronisation, kabelloser Blitzbetrieb, Kontraststeuerung und Synchronisation auf den ersten/zweiten Verschlussvorhang.



Automatikblitz AF500FTZ

Automatik-Zoomblitzgerät mit AF-Hilfslicht und maximaler Leitzahl 50 (ISO 100/m).

Es verfügt über Slave-Funktion, Mehrfachblitz, Kontraststeuerung, und Synchronisation mit dem ersten/zweiten Verschlussvorhang.

Makro-Blitzgerät AF140C

Makro-Blitzgerät mit Leitzahl 14 (ISO 100/m).

Blitzfußklemme CL-10

Anschluss für die Nutzung des AF360FGZ als drahtloser Nebenblitz.

Blitzschuhadapter Fg, Synchronkabel Fund Blitzfußadapter F

Adapter und Kabel, um den externen Blitz in Entfernung von der Kamera zu verwenden.

Für Sucher

Einstelllupe FB

Für Nahaufnahmen zur zweifachen Vergrößerung des zentralen Sucherbereiches.

Winkelsucher A

Ein Zubehörteil, das den Blickwinkel des Suchers in 90 Schritten verändert.

Die Suchervergrößerung kann zwischen 1× und 2× hin- und hergeschaltet werden.

Dioptrienkorrekturlinsenadapter M

Dieses Zubehörteil ermöglicht eine zusätzliche Dioptrienkorrektur. Bringen Sie es am Sucher an.

Falls Sie Probleme haben, das Sucherbild deutlich zu sehen, wählen Sie eine der acht Korrekturlinsen M von -5, -4, -3, -2, -1, +1, +2, und +3 m(-1).

Kameratasche

Tasche O-CC10



Verschiedenes

Augenmuschel FL



Kamerariemen O-ST10



Falls sich auf dem CCD Schmutz oder Staub abgelagert, können im Hintergrund unter Umständen weiße Flecken oder Schatten auftreten. Dies zeigt, dass der CCD gereinigt werden muss. Der CCD ist ein Präzisionsgerät. Wenden Sie sich bitte an ihren PENTAX-Fachhändler.

1 Schalten Sie die Kamera ein und entfernen Sie das Objektiv.

2 Stellen Sie [Sensorreinigung] im Hauptmenü auf EIN.

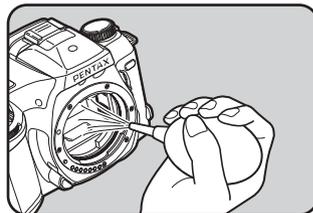
3 Wählen Sie mit Hilfe des Vierwegereglers (▲▼) [Spiegel aufwärts] im Bildschirm [Sensorreinigung].

4 Drücken Sie die OK-Taste.

Der Spiegel ist in der oberen Stellung verriegelt.

5 Reinigen des CCD.

Verwenden Sie einen bürstenlosen Blasebalg, um Schmutz und Staub vom CCD zu entfernen. Bürsten können den CCD verkratzen. Den CCD nie mit einem Tuch abwischen.



6 Schalten Sie die Kamera aus und bringen Sie das Objektiv wieder an, wenn der Spiegel in seine Ausgangsposition zurückgekehrt ist.



- Verwenden Sie keine Druckluft.
- Den CCD nicht im **B** Bulb-Modus reinigen.
- Den Objektivmontagebereich immer mit der Gehäusekappe abdecken, wenn sich kein Objektiv auf der Kamera befindet, um die Ablagerung von Schmutz und Staub auf dem CCD zu verhindern.
- Wir empfehlen, während der CCD-Reinigung das optionale Netzanschluss-Adapter zu benutzen.
- Wenn die Batterie schwach ist, erscheint "Nicht genug Batteriespannung für die Sensorreinigung" auf dem LCD-Monitor.
- Falls Sie nicht das Netzanschluss-Adapter verwenden, stellen Sie sicher, dass die Batterien noch genügend Spannung haben. Ein Signalton ertönt, wenn die Batteriespannung während der Reinigung zu niedrig wird. Unterbrechen Sie den Reinigungsvorgang sofort.
- Die Düse des Blasebalgs nicht in den Objektivmontagebereich einführen. Falls die Kamera ausgeschaltet wird, könnte dies den Auslöser oder den CCD-Sensor beschädigen.

Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung einer CF-Karte

- Achten Sie darauf, dass die Kamera ausgeschaltet ist, bevor Sie den Deckel des CF-Kartenfaches öffnen.
- Seien Sie beim Herausnehmen der CF-Karte unmittelbar nach Benutzung der Kamera bitte vorsichtig, weil die Karte heiß sein kann.
- Entfernen Sie die CF-Karte nicht und schalten Sie nicht die Kamera aus, während Daten auf die Karte aufgezeichnet oder mit Hilfe des USB-Kabels an den PC übertragen werden. Dadurch könnten Daten verloren gehen oder die Karte beschädigt werden.
- Verbiegen Sie die CF-Karte 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.
- Achten Sie darauf, die CF-Karte zu formatieren, wenn sie noch nicht bzw. auf einer anderen Kamera benutzt wurde. Anleitung zum Formatieren siehe "Formatieren einer CF-Karte" S.114.
- Nehmen Sie die CF-Karte niemals während des Formatierens heraus, weil sie dadurch beschädigt und unbrauchbar werden kann.
- Zugriffs- und Speicherzeit der CF-Karte hängt von den Bildbedingungen und der Leistungsfähigkeit der Karte ab.
- Pentax übernimmt keinerlei Haftung für Daten, die gelöscht werden. Die Daten auf der CF-Karte können unter folgenden Umständen gelöscht werden:
 - wenn die CF-Karte vom Anwender falsch behandelt wird.
 - wenn die CF-Karte statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt wird.
 - wenn die Karte längere Zeit nicht benutzt wurde.
 - wenn während eines Datenzugriffs auf der Karte die Karte ausgeworfen wird, das Netzkabel gezogen wird oder die Batterie entfernt wird.
- Die CF-Karte hat eine begrenzte Lebensdauer. Wenn Sie über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, können die Daten auf der Karte unlesbar werden. Sie sollten daher von wichtigen Daten eine Sicherungskopie auf einem PC machen.
- Verwenden und lagern Sie die Karte nicht an Orten, wo sie statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt werden könnte.
- Verwenden und lagern Sie die Karte nicht an Orten, wo sie direkter Sonneneinstrahlung, abrupten Temperaturwechseln oder Kondensationsflüssigkeiten ausgesetzt ist.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung eines Microdrive™

- Das Microdrive™ ist eine kleine, leichte Festplatte. Da es sich um ein Speichermedium mit mechanischen Teilen handelt, verträgt es Vibrationen oder Stöße nur schlecht. Wenn Sie ein Microdrive™ verwenden, achten Sie darauf, die Kamera keinen Vibrationen und Stößen auszusetzen.
- Ein Microdrive™ kann heiß werden, wenn es länger betrieben wird. Bitte vorsichtig behandeln.
- Bringen Sie ein Microdrive™ nicht in die Nähe eines starken Magnetfeldes.
- Zugriffs- und Speicherzeit eines Microdrive™ hängt von den Bildbedingungen und der Leistungsfähigkeit des Microdrive ab.

Fehlermeldungen	Beschreibung
Speicher voll	Das Speichermedium ist voll und es können keine Bilder mehr gespeichert werden. Setzen Sie eine neue CF-Karte ein oder löschen Sie Bilder. (S.34, 102) Sie können das Bild eventuell speichern, indem Sie die Qualitätsstufe oder die Auflösung ändern. (S.51, 52)
Kein Bild	Es sind keine Bilder für die Wiedergabe auf der CF-Karte gespeichert.
Kamera kann dieses Bild nicht anzeigen	Sie versuchen, ein Bild wiederzugeben, das von dieser Kamera nicht unterstützt wird. Sie können es wahrscheinlich auf einem PC oder einer anderen Kameramarke darstellen.
Keine Karte in der Kamera	Keine CF-Karte in Kamera eingelegt. (S.34)
Batterie leer	Die Batterien sind leer. Legen Sie neue Batterien ein. (S.23)
Speicherkartenfehler	Problem mit der CF-Karte. Aufnehmen und Wiedergabe von Bildern ist nicht möglich. Versuchen Sie, das Bild auf einem PC darzustellen.
Karte nicht formatiert	Die CF-Karte ist nicht formatiert oder wurde auf einem anderen PC oder Gerät formatiert. (S.34)
Karte kann nicht benutzt werden	Die eingelegte Karte kann nicht benutzt werden. Legen Sie eine andere Karte ein.
Bilderordner konnte nicht erstellt werden	Die maximale Ablage-Dateinummer wurde verwendet und es können keine Bilder mehr gespeichert werden. Legen Sie eine neue CF-Karte ein oder formatieren Sie die CF-Karte. (S.114)
Einstellungen nicht gespeichert	Der CF-Kartenspeicher ist voll und es lassen sich keine DPOF-Einstellungen mehr vornehmen.
Bild konnte nicht gespeichert werden	Das Bild konnte wegen eines CF-Kartenfehlers nicht gespeichert werden.
Batterie für Sensorreinigung zu schwach	Die Batterien sind fast verbraucht. Ersetzen Sie die Batterien durch eine neue oder verwenden Sie das optionale Netzanschluss-Adapter.
Akkukapazität erschöpft. Reinigung beenden.	Die Batterien wurden fast aufgebraucht, während der Spiegel oben war. Beenden Sie die CCD-Reinigung. (S.149)

Wir empfehlen, die folgenden Punkte zu überprüfen, bevor Sie sich an den Pentax-Service wenden.

Symptome	Ursachen	Abhilfen
Der Verschluss wird nicht gelöst. Auf dem LCD-Feld wird nichts angezeigt.	Der Objektivring befindet sich nicht in der Stellung A .	Stellen Sie den Objektivring auf A . (S.60)
	Der Hauptschalter steht auf OFF.	Stellen Sie den Hauptschalter auf ON. (S.26)
	Die Batteriewarnanzeige  blinkt.	Ersetzen Sie die Batterien. (S.21)
	Die Batterien sind verkehrt eingelegt.	Legen Sie die Batterien richtig ein. (S.21)
	Das Betriebsarten-Einstellrad ist in der Stellung  oder in WBISO Stellung.	Setzen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf eine der Aufnahmearten.
Der Autofokus funktioniert nicht.	Der eingebaute Blitz wird geladen.	Warten, bis der Blitz bereit ist. (S.86)
	Das Motiv befindet sich nicht innerhalb des AF-Rahmens.	Bewegen Sie die Kamera, bis das Motiv im AF-Rahmen erscheint. (S.17)
	Das Motiv ist zu nahe.	Kamera-Motiv-Entfernung vergrößern.
	Der Fokusmodus steht auf MF oder AFC .	Stellen Sie den Fokussierarten-schalter auf AFS . (S.70)
AE-L Belichtungsspeicher funktioniert nicht.	Motive, die schwer scharfzustellen sind	Stellen Sie manuell mit der Mattscheibe scharf. (S.74)
	Der Belichtungsspeicher ist im Grünen Aufnahmeprogramm, in der M Nachführmessung oder im B Bulb-Modus nicht verfügbar.	Stellen Sie einen anderen Betriebsmodus als das Grüne Aufnahmeprogramm oder die M Nachführmessung ein.
Der eingebaute Blitz zündet nicht, auch wenn er sich in der ausgeklappten Stellung befindet.	Wenn A am LCD-Feld erscheint, zündet der eingebaute Blitz nicht bei hellem Tageslicht.	(S.86)
Motorzoom-System funktioniert nicht.	Die Kamera hat keine motorische Brennweitenverstellung.	Verwenden Sie das manuelle Zoom. (S.81)

In seltenen Fällen funktioniert die Kamera aufgrund von statischer Elektrizität nicht. Dies kann behoben werden, indem man die Batterien herausnimmt und wieder einsetzt. Wenn der Spiegel oben bleibt, nehmen Sie die Batterien heraus und setzen Sie sie wieder ein. Schalten Sie dann die Kamera ein und beim Drücken des Auslösers wieder aus. Der Spiegel wird eingezogen. Wenn die Kamera dann korrekt funktioniert, ist keine Reparatur notwendig.

Typ	TTL Autofokus, digitale SLR-Fotokamera mit Automatikbelichtung und mit eingebautem, einfahrbarem P-TTL Blitz
Effektive Pixel	6,10 Megapixel
Sensor	Insgesamt 6,31 Megapixel (3110 × 2030), Interline / Interlace-Scan, CCD mit Primärfarbfiler
Auflösung	L (3008 × 2008 Pixel), M (2400 × 1600 Pixel), S (1536 × 1024, 1152 × 768, 960 × 640 Pixel)
Empfindlichkeit	Entspricht ISO200, ISO400, ISO800, ISO1600, und ISO3200
Dateiformat	RAW, TIFF (nicht komprimiert), JPEG (Exif2.2), entspricht DCF, DPOF kompatibel
Qualitätsstufe	RAW, TIFF, Optimal, Besser und Gut
Speichermedium	CompactFlash™ (CF) Typ I / Typ II und Microdrive™

Anzahl der Aufnahmen

Kapazität	Größe		3008 × 2008(L)		
	RAW	TIFF	3008 × 2008	2400 × 1600(M)	1536 × 1024(S)
1GB	Ca. 70	Ca.55	Ca.87	Ca. 209	
Microdrive 1GB	Ca. 73	Ca. 58	Ca. 92	Ca. 220	
512MB	Ca. 34	Ca. 27	Ca. 43	Ca. 104	
Microdrive 340MB	Ca. 23	Ca. 19	Ca. 30	Ca. 73	
256MB	Ca. 16	Ca. 14	Ca. 21	Ca. 52	
128MB	Ca. 7	Ca. 6	Ca. 10	Ca. 26	
64MB	Ca. 3	Ca. 3	Ca. 5	Ca. 13	
32MB	Ca. 1	Ca. 1	Ca. 2	Ca. 6	

Kapazität	3008 × 2008(L)			2400 × 1600(M)			1536 × 1024(S)		
	Optimal ★★★★	Besser ★★★	Gut ★	Optimal ★★★★	Besser ★★★	Gut ★	Optimal ★★★★	Besser ★★	Gut ★
1GB	Ca. 243	Ca. 473	Ca. 908	Ca. 382	Ca. 716	Ca. 1350	Ca. 908	Ca. 1636	Ca. 2832
Microdrive 1GB	Ca. 255	Ca. 495	Ca. 956	Ca. 400	Ca. 754	Ca. 1420	Ca. 956	Ca. 1721	Ca. 2980
512MB	Ca. 119	Ca. 232	Ca. 452	Ca. 185	Ca. 354	Ca. 676	Ca. 452	Ca. 812	Ca. 1412
Microdrive 340MB	Ca. 81	Ca. 159	Ca. 313	Ca. 126	Ca. 245	Ca. 470	Ca. 313	Ca. 565	Ca. 984
256MB	Ca. 57	Ca. 111	Ca. 222	Ca. 87	Ca. 172	Ca. 335	Ca. 222	Ca. 401	Ca. 701
128MB	Ca. 25	Ca. 50	Ca. 106	Ca. 38	Ca. 80	Ca. 163	Ca. 106	Ca. 196	Ca. 346
64MB	Ca. 10	Ca. 19	Ca. 47	Ca. 13	Ca. 35	Ca. 76	Ca. 47	Ca. 93	Ca. 169
32MB	Ca. 4	Ca. 6	Ca. 19	Ca. 5	Ca. 12	Ca. 34	Ca. 19	Ca. 42	Ca. 81

Belichtungsart	Grünes AE-Programm, P Hyperprogramm, Tv Blendenautomatik, Av Zeitautomatik, M Nachführmessung und B Bulb-Modus
LCD-Monitor	1,8-Zoll-TFT-Farb-Monitor mit 118.000 Pixel (mit Hintergrundbeleuchtung)
Verschluss	Elektronisch gesteuerter vertikal ablaufender Lamellenverschluss, elektromagnetische Auslösung, Verschlusszeiten (1) Auto:1/4000-30s (stufenlos); (2) Manuell: 1/4000-30s. (1/2 LW-Stufen) (3) Bulb Verschlussperre durch Ausschalten (OFF) des Hauptschalters.
Objektivanschluss	Pentax KAF-Bajonettanschluss (K-Anschluss mit AF-Kupplung, Objektivkontakte)
Kompatible Objektive	Pentax-Objektive mit KAF2, KAF Anschluss und KA Anschluss
Autofokussystem	TTL-Phasenvergleichssystem (SAFOX VIII), AF-Helligkeitsbereich: LW 0 bis 19 (bei ISO200 mit f/1,4 Objektiv), Schärfespeicher möglich, Fokusfunktionen: AF.S (AF Einzelfokussierung) / AF.C (kontinuierlicher AF) / MF (manuell), AF-Messfeld wählbar.
Sucher	Fest eingebauter Pentaprismensucher mit besonders heller Mattscheibe, Bildfeld: 95%, Vergrößerung 0,95 x (mit 50mm f/1,4 Objektiv bei ∞), Dioptrien – 2,5 bis +1,5 m ⁻¹ .
Sucheranzeigen	Scharfstellungsdaten: Schärfanzeige (grüne Lampe  leuchtet); Anzeige, wenn Scharfstellung nicht möglich (grüne Lampe  blinkt); Verschlusszeitanzeige, Blendenanzeige; Blitzbereitschaftsanzeige  leuchtet, Analogskala (Über- oder Unterbelichtungsanzeige bei Nachführmessung, Belichtungskorrekturanzeige), Av-Einstellrad aktiv, Tv-Einstellrad aktiv, AF-Messfeld und  =Belichtungsspeicher.
External LCD	 leuchtet = eingebauter Blitz bereit, blinkt = Warnung: Blitz empfohlen oder ungeeignetes Objektiv,  = Automatikblitz,  = Automatikblitz mit Rote-Augen-Reduktion,  = kabelloses Blitzen,  = kabellose HS-Synchronisation,  = Blitz EIN,  = Einzelaufnahme,  = Serienaufnahme,  = Selbstauslöser,  = Aufnahme mit Fernbedienung,  = Warnung: Batterie leer,  = Automatische Belichtungsreihe (Belichtungsstufen können eingestellt werden auf 1/2LW oder 1/3LW),  = Mehrfachbelichtung,  = System arbeitet,  = Signalton, Verschlusszeit, Blende, Auflösung, Qualität, Tv-Einstellrad aktiv, Av-Einstellrad aktiv, Empfindlichkeit, Weißabgleich, Anzahl möglicher Aufnahmen, Anzahl der Mehrfachbelichtungen, Belichtungsreihen und Belichtungskorrektur.
Voransicht	Zur Kontrolle der Bildqualität nach der Aufnahme
Selbstausröser	Elektronisch gesteuert mit einer Verzögerung von 12 s bei Spiegelvorauslösung. Start durch Drücken des Auslösers. Signalton möglich. Abbruch vor Aufnahme möglich.
Spiegel	Rückschwingspiegel, Spiegelvorauslösungsfunktion (2 s Selbstauslösung ist möglich)
Belichtungsreihenautomatik	Drei aufeinander folgende Aufnahmen mit Belichtungsreihe [Belichtungsstufen einstellbar zwischen 1/2LW und 1/3LW]
Belichtungsmesser	Sechzehnfeld-TTL-Messung, Messbereich LW1 bis LW21,5 bei ISO200 mit 50 mm f/1,4 Objektiv, mittenbetonte Messung und Spotmessung einstellbar.

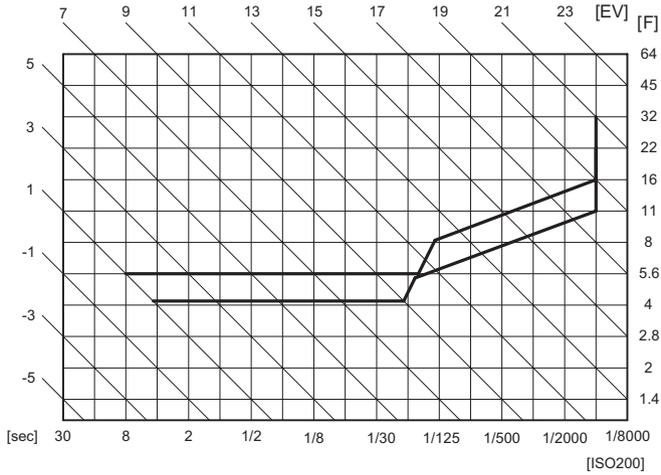
LW-Korrektur	±3 LW in 0,5 LW Stufen
Belichtungsspeicher	Taste (Zeiteinstellung 20 s) längere Speicherung mit halb gedrücktem Auslöser möglich
Eingebauter Blitz	Leitzahl 15,6 (ISO200/m), Leuchtwinkel: 20mm Objektiv und Bildwinkel, Blitzsynchronisation bei 1/150 s und länger, Aufhellblitz, Synchronisation auf lange Verschlusszeiten, Kontraststeuerung (ISO-Bereich = PTTL: 200-3200 / TTL: 200-800).
Blitzsynchronisation	X-Kontakt passend für spezielle Automatikblitzgeräte von Pentax, ISO-Bereich = PTTL: 200-3200 / TTL: 200-800, Automatikblitz, Blitz mit Roter-Augen-Reduktion, HS-Synchronisation, kabellose Synchronisation mit speziellem PENTAX-Blitz.
Benutzerfunktion	22 Funktionen können eingestellt werden.
Zeitfunktion	Weltzeiteinstellungen für 62 Städte (28 Zeitzonen)
Stromquelle	Zwei CR-V3, vier Mignon Ni-MH-Akkus und oder Mignon Alkali-batterien (mit geeigneter Kapazität für Hochleistungsanwendungen).
Batterien leer	Batteriewarnsymbol  leuchtet. Der Verschluss ist gesperrt und keine Anzeige befindet sich im Sucher, wenn  zu blinken beginnt.
I / O Port	USB / Videoanschluss (PC-Verbindungstyp USB1.1), Anschluss für externe Stromversorgung
Videonorm	NTSC / PAL
Abmessungen und Gewicht	129mm (W) × 94,5mm (H) × 60mm (D) 550g nur Gehäuse ohne Batterien und Speichermedium
Zubehör	Blitzschuhabdeckung FK, Augenmuschel FL, ME Sucherabdeckung, Gehäusekappe, USB-Kabel I-USB2, Videokabel I-VC2, Software (CD-ROM) S-SW10, Riemen O-ST10, Zwei CR-V3 Lithiumbatterien, CR2016 Lithiumbatterie (in Kamera installiert), Bedienungshandbuch (dieses Buch) und Bedienungshandbuch für PENTAX PHOTO Browser/PENTAX PHOTO Laboratory.

Technische Daten für Fernbedienung (Sonderzubehör)

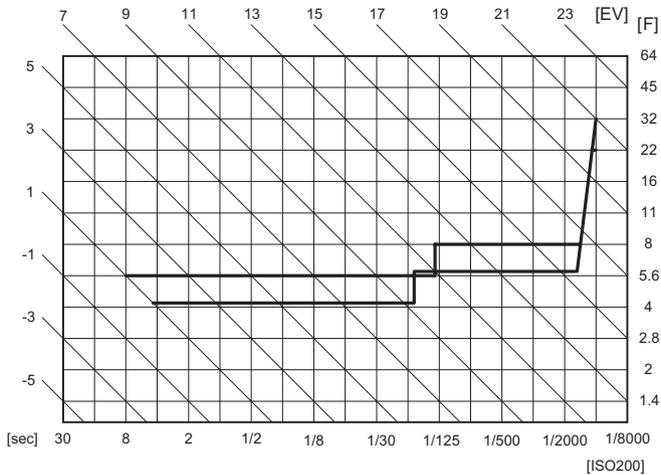
Fernbedienung	Die Reichweite der Fernbedienung beträgt ca. 5 m von der Kameravorderseite aus.
Stromquelle	Eine 3V Lithiumbatterie (CR1620)
Abmessungen	22mm(W) × 53mm(H) × 6.5mm(D)
Gewicht	7g

Programmzeilen (graphische Darstellung)

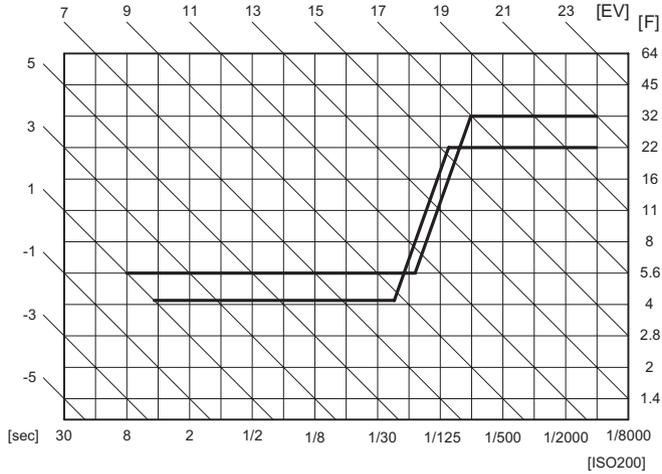
Normalprogramm (FA J 18-35mm f4-5,6)



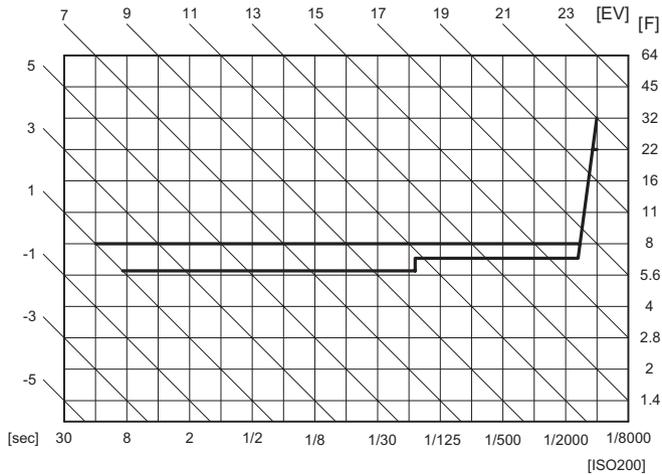
HS-(High-Speed)-Priorität (FA J 18-35mm f4-5,6)



Schärfentiefe-Priorität (FA J 18-35mm f4-5,6)



MTF Priorität (FA J 18-35mm f4-5,6)



Auflösung

Gibt die Bildgröße in Anzahl Pixel an. Je mehr Pixel ein Bild enthält, desto größer ist das Bild und auch die zugehörige Bilddatei.

CCD (Charge Coupled Device)

Elektronisches Bauelement, das Licht in elektrische Signale umwandelt.

DCF (Standard für Kamera-Dateisysteme)

Ein Bilddateistandard der Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

DPOF (digital print order format)

Einstellungen für Ausdrucke oder Ausbelichtungen. Einzelne oder für alle Bilder können die gewünschte Anzahl der Abzüge und Einbelichtung des Datums hinterlegt werden. Vereinfacht die Ausbelichtung im Labor.

Farbraum

Ein System zur Einordnung von Farben. Auf PC-Bildschirmen oder Fernsehern werden Farben in RGB (rot, grün, blau) dargestellt, gedruckte Farben sind eine Kombination aus CMYK (cyan, magenta, gelb, schwarz). RGB und CMYK sind Farbräume.

Farbtemperatur

Dieser Wert drückt numerisch die Farbe der Lichtquelle aus, die das Motiv beleuchtet. Diese wird als absolute Temperatur in Kelvin (K) ausgedrückt. Die Farbe des Lichts reicht von bläulich bei steigenden Temperaturen bis zu rötlich bei fallenden Temperaturen.

Histogramm

Graphische Darstellung der Helligkeitsverteilung in einem Bild. Die horizontale Achse steht für die Helligkeit, die vertikale Achse für die Anzahl der Pixel. Diese Darstellung ist nützlich, wenn Sie den Belichtungsstatus eines Bildes bestimmen wollen.

JPEG

Eine Bilddaten-Komprimierungsmethode. Das Bild wird im JPEG-Format gespeichert, wenn die Qualität auf ★★★ (Optimal), ★★ (Besser), oder ★ (Gut) eingestellt ist. Im JPEG-Format abgespeicherte Bilder sind für die Darstellung auf dem PC oder Versand per E-mail geeignet.

NTSC / PAL

Video-Ausgabeformate: NTSC wird vor allem in Japan, Nordamerika und Südkorea verwendet, PAL wird hauptsächlich in Europa und China benutzt.

Qualitätsstufe

Bezieht sich auf die Bildkompression. Je geringer die Kompression, desto detaillierter das Bild. Das Bild wird gröber, wenn die Kompression steigt.

RAW-Daten

Aufzeichnung von Rohdaten vom CCD. Sie können diese RAW-Daten auf ihren PC übertragen und mit Hilfe der mitgelieferten Software bearbeiten und auch umwandeln in JPEG oder TIFF.

sRGB (Standard RGB)

Internationaler Farbraumstandard, entwickelt von der IEC (International Electrotechnical Commission). Durch die Verwendung der sRGB-Farbeinstellung bei Peripheriegeräten für PCs, wie digitalen Kameras, Druckern und Monitoren, werden Farbunterschiede zwischen Originalaufnahme und Ausgabeprodukt vermindert.

TIFF

Ein Format für das unkomprimierte Speichern von Bilddaten. Bilddaten in diesem Format sind umfangreich und daher nicht als Anhang für E-mails, dafür aber zur Verarbeitung auf Ihrem PC geeignet.

Jeder PENTAX Kamera, die beim autorisierten Fachhändler gekauft wird, liegt die deutsche Bedienungsanleitung und eine deutsche Servicekarte bei. Gerechnet vom Tag des Kaufs gilt für diese Kamera die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Diese bezieht sich ausschließlich auf die Ausbesserung von Material- und Fertigungsmängeln. Die mangelhaften Teile werden nach unserer Wahl in unserem Service unentgeltlich instandgesetzt oder durch fabrikneue Teile ersetzt. Händlereigene Garantiekarten oder Kaufquittungen werden nicht anerkannt. Die Gewährleistung erlischt, sobald ein Fremdeingriff, unsachgemäße Behandlung oder Gewaltanwendung vorliegt. Ebenfalls kann eine kostenlose Reparatur nicht durchgeführt werden, wenn die Kamera durch Verwendung fremder Objektive und Zubehör, deren Toleranzen und Qualität außerhalb unseres Kontrollbereiches liegen, beschädigt wird. Für Folgeschäden und Verluste indirekter Art, deren Ursache in einer defekten Kamera oder deren nötiger Reparatur zu suchen sind, lehnen die Hersteller, wir und die jeweilige PENTAX-Landesvertretung jede Haftung ab.

Verhalten im Servicefall

PENTAX-Produkte sind mit höchster Präzision und unter Anwendung modernster Fertigungstechniken hergestellt. Ein technischer Defekt ist jedoch nie auszuschließen. Sollte dieser Fall eintreten, so senden Sie die Kamera direkt an die zuständige PENTAX-Niederlassung, an eine autorisierte Vertragswerkstatt oder an Ihren PENTAX-Fachhändler. Fügen Sie der Sendung die ausgefüllte Servicekarte, die Kaufquittung, eine kurze Fehlerbeschreibung, und wenn möglich, auch Bildmaterial bei. Eventuelle Rückfragen oder Reklamationen sind nur unter Angabe der PENTAX-Reparaturnummer möglich, die Sie auf der Eingangsbestätigung finden. Beanstandungen zu einer Reparatur sollen innerhalb von 14 Tagen erfolgen. Alle Sendungen, die an uns gerichtet sind, reisen auf Gefahr des Eigentümers. Nicht unter Garantie fallende Reparaturen werden per Nachnahme zum Rückversand gebracht.

In jedem Fall jedoch gehen Versandkosten und Zollgebühren zu Lasten des Absenders. Zum Nachweis des Kaufdatums bewahren Sie bitte Rechnungen oder Kaufquittungen für Ihr Gerät mindestens zwei Jahre lang auf. Falls Sie Ihr Gerät zur Reparatur nicht direkt an den Hersteller senden, achten Sie bitte darauf, dass Sie die Reparatur in jedem Fall bei einer autorisierten Reparaturwerkstatt des Herstellers durchführen lassen.

- Diese Gewährleistung beeinträchtigt nicht die gesetzlichen Rechte des Kunden.
- Die Gewährleistungsbestimmungen nationaler PENTAX Vertretungen können in einigen Ländern diese Bestimmungen ersetzen. Deshalb empfehlen wir, daß Sie die Servicekarte, die Ihnen beim Kauf ausgehändigt wurde, prüfen bzw. weitere Informationen bei der PENTAX-Vertretung in Ihrem Heimatland anfordern oder sich die Garantiebestimmungen zusenden lassen.



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

