PENTAX™

SLR Digitalkamera

K110D

Bedienungsanleitung



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

Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf der Digitalkamera PENTAX K110D erwiesen haben. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie die Kamera verwenden, um alle Merkmale und Funktionen optimal nutzen zu können.

Verwendbare Objektive

Objektive, die mit dieser Kamera verwendet werden können, sind DA, D FA und FA J Objektive und Objektive, die eine Blendenstellung **A** (Auto) besitzen.
Zur Verwendung anderer Zubehörteile oder Objektive siehe Seite 37 und 184.

Urheberrecht

Mit der K110D aufgenommene Bilder, die nicht nur dem Privatgebrauch dienen, dürfen entsprechend den Bestimmungen des Urheberrecht-Gesetzes nicht ohne Erlaubnis verwendet werden. Beachten Sie bitte, dass in einigen Fällen sogar die Aufnahme von Bildern für den Privatgebrauch eingeschränkt sein kann, z. B. bei Demonstrationen, Vorführungen oder von Ausstellungsstücken. Auch Bilder, die zu dem Zweck aufgenommen werden, das Urheberrecht zu erwerben, dürfen entsprechend den Bestimmungen im Urheberrecht-Gesetz nicht außerhalb des Anwendungsbereichs des Urheberrechts verwendet werden. Daher sollten Sie auch in solchen Fällen vorsichtig sein.

Warenzeichen

- PENTAX und smc PENTAX sind Warenzeichen der PENTAX Corporation.
- Das SD-Logo SD ist ein Warenzeichen.
- Alle anderen Marken oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

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.

Dieses Produkt unterstützt PRINT Image Matching III. PRINT Image Matching-kompatible Digitalkameras, Drucker und Software ermöglichen es Fotografen, Bilder zu gestalten, die mehr ihren Vorstellungen entsprechen. Einige Funktionen sind auf Druckern, die nicht mit PRINT Image Matching III kompatibel sind, nicht verfügbar.
Copyright 2001 Seiko Epson Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
PRINT Image Matching ist ein Warenzeichen der Seiko Epson Corporation.
Das PRINT Image Matching Logo ist ein Warenzeichen der Seiko Epson Corporation.

PictBridge

PictBridge gibt dem Benutzer die Möglichkeit, die Digitalkamera direkt an den Drucker anzuschließen. In ein paar einfachen Schritten können Bilder direkt von der Kamera gedruckt werden.

- Es kann sein, dass sich Abbildungen und die Anzeigen am LCD-Monitor in diesem Handbuch vom tatsächlichen Produkt unterscheiden.

ZUR SICHEREN BEDIENUNG IHRER KAMERA

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.

DIE KAMERA

⚠ Warnung

- Versuchen Sie nicht, die Kamera auseinander zu nehmen oder umzubauen. Die Kamera enthält Hochspannungsbauteile. Es besteht daher die Gefahr eines Stromschlages.
- Sollte das Innere der Kamera z.B. als Folge eines Sturzes oder einer anderen Beschädigung der Kamera freigelegt werden, berühren Sie unter keinen Umständen diese freigelegten Teile, da Sie einen Stromschlag bekommen könnten.
- Halten Sie die SD-Speicherkarte außer Reichweite von kleinen Kindern, um ein Verschlucken zu vermeiden. Wenden Sie sich an einen Arzt, wenn eine Speicherkarte versehentlich verschluckt wurde.
- 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.
- Schauen Sie nicht durch die Kamera direkt in die Sonne. Sie können Ihren Augen Schaden zufügen. Ein Blick mit dem Teleobjektiv direkt in die Sonne kann zum Verlust des Sehvermögens führen.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Suchen Sie sofort einen Arzt auf, wenn eine Batterie versehentlich verschluckt wurde.
- Verwenden Sie immer das ausschließlich für dieses Produkt entwickelte 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 Batterien nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Bauen Sie die Batterien nicht auseinander. Die Batterien könnten explodieren oder Feuer fangen.
- Von den mit dieser Kamera verwendbaren Batterien (AA Ni-MH Batterien, AA Lithiumbatterien, AA-Alkalibatterien und CR-V3) sind nur Ni-MH-Batterien wiederaufladbar. Das Aufladen anderer Batterien kann zu einem Brand oder einer Explosion führen.
- Entfernen Sie die Batterien sofort aus der Kamera, wenn sie heiß werden oder zu rauchen beginnen. 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.
- Decken Sie den Blitz bei der Zündung nicht mit Ihrem Finger oder Ihrer Kleidung ab. Finger oder Kleidung könnten verbrennen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN UMGANG MIT DEN BATTERIEN

- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Batterien mit dieser Kamera. Andere Batterien können Feuer oder Explosionen verursachen.
- Ersetzen Sie alle Batterien gleichzeitig. Mischen Sie keine Batterien unterschiedlicher Marken oder Typen und verwenden Sie keine alte Batterie zusammen mit einer neuen. Dies kann zu Explosionen oder Feuer führen.
- Die Batterien müssen korrekt gemäß den an Batterie und Kamera befindlichen Polmarkierungen (+ und –) eingelegt werden. Ein falsches Einlegen der Batterien kann zu einem Brand oder einer Explosion führen.
- Bauen Sie die Batterien nicht auseinander. Von den mit dieser Kamera verwendbaren Batterien sind nur Ni-MH-Batterien wiederaufladbar. Ein Zerlegen der Batterien oder der Versuch, eine nicht aufladbare Batterien aufzuladen, kann zu Explosion oder Leckage führen.

Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch

- Auf Reisen empfehlen wir, die der Packung beiliegende Liste des weltweiten Servicenetzes mitzuführen. Dies kann hilfreich sein, wenn Sie im Ausland Probleme mit der Kamera haben.
- Wenn die Kamera längere Zeit nicht verwendet worden ist, überzeugen Sie sich von ihrer Funktionstüchtigkeit, bevor Sie wichtige Aufnahmen machen (wie z. B. bei einer Hochzeit oder auf Reisen). Wir können keine Garantie für die Bilder übernehmen, wenn Aufzeichnung, Wiedergabe oder Übertragung Ihrer Daten auf einen Computer etc. wegen einer Fehlfunktion der Kamera oder des Speichermediums (SD-Speicherkarte) etc. nicht möglich ist.
- Reinigen Sie die Kamera nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünner, 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 darf nicht im Regen oder an Orten, 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 kann bei Temperaturen von 0°C bis 40°C eingesetzt werden.
- 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 wieder heraus, nachdem sich die Temperatur der Kamera und der Umgebung aneinander angeglichen haben.
- Vermeiden Sie Kontakt mit Müll, Schlamm, Sand, Staub, Wasser, toxischen Gasen oder Salzen. Sie können zu einem Ausfall der Kamera führen. Wischen Sie etwaige Regentropfen oder Wassertropfen gleich trocken.
- Bezüglich der SD Speicherkarte siehe “Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung einer SD-Speicherkarte” (s.30).
- Verwenden Sie einen Linsenpinsel zum Entfernen von Staub von der Linse oder dem Sucher. Benutzen Sie kein Druckluftspray, da dieses die Linse beschädigen kann.
- Drücken Sie nicht mit großer Kraftaufwendung auf den LCD-Monitor. Dies kann zu einem Bruch oder zu einer Fehlfunktion führen.

Produktanmeldung

Um Ihnen einen besseren Service bieten zu können, bitten wir Sie, die Produktanmeldung auszufüllen. Diese finden Sie auf der im Lieferumfang der Kamera enthaltenen CD-ROM oder auf der PENTAX Website. Wir bedanken uns für Ihre Zusammenarbeit.
Nähere Informationen siehe Benutzerhandbuch für PENTAX PHOTO Browser 3/ PENTAX PHOTO Laboratory 3 (Windows-Anwender: S. 9, MAC-Anwender S. 10).

Inhalt

ZUR SICHEREN BEDIENUNG IHRER KAMERA 1
DIE KAMERA 1
SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN UMGANG MIT DEN BATTERIEN 2
Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch 2
Inhalt 4
Aufbau des Handbuchs 9

Vor der Kamerabenutzung 11

Eigenschaften der K110D 12
Überprüfung des Packungsinhalts **13**
Bezeichnung der Teile **14**
Kamera 14
LCD-Monitor-Anzeigen 16
Sucheranzeigen 20
Anzeigen am LCD-Feld 22

Inbetriebnahme 23

Anbringen des Riemens **24**
Einlegen der Batterien **25**
Batterien 26
Batteriestandsanzeige 27
Ungefähre Bildspeicherkapazität und Wiedergabezeit (neue Batterien) 27
Verwendung des Netzteils (Sonderzubehör) 28
Einlegen/Entfernen der SD-Speicherkarte **29**
Auflösung und Qualitätsstufe 31
Ein- und Ausschalten der Kamera **32**
Grundeinstellungen **33**
Einstellung der Sprache 33
Einstellung von Datum und Uhrzeit 35
Anbringen des Objektivs **37**
Dioptrien-Einstellung am Sucher **39**

Grundlegende Bedienung 41

Grundlegende Kamerabedienung **42**
Halten der Kamera 42
Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen 43
Wählen Sie den Aufnahmemodus gemäß dem Motiv **47**
Wählen des Szenenmodus 48
Die Verwendung eines Zoomobjektivs **50**
Verwendung des eingebauten Blitzes **51**

Andere Aufnahmearten **55**
Serienaufnahmen 55
Selbstauslöser-Aufnahmen 57
Fernbedienungsaufnahmen (Fernbedienung F: Sonderzubehör) 61
Die Verwendung der Spiegelvorauslösung zur Verhinderung von Kameraerschütterungen 64

Wiedergabe von Fotos **65**
Wiedergabe von Bildern 65
Bilder bei der Wiedergabe vergrößern 67
Neunbildanzeige 68
Diashow 70

Anschließen der Kamera an AV-Geräte **72**

Bildbearbeitung mit Filtern **73**

Löschen von Bildern **76**
Löschen eines Einzelbildes 76
Löschen aller Bilder 77
Löschen von ausgewählten Bildern (aus der Neunbild-Anzeige) 78
Sichern von Fotos vor dem Löschen (Schützen) 80

Einstellung des Druckservice (DPOF) **82**
Ausdruck einzelner Bilder 82
Einstellung für alle Bilder (Gesamteinstellungen) 83

Drucken mit PictBridge **85**
Einstellung [Übertrag.Modus] 86
Anschluss der Kamera an den Drucker 87
Drucken einzelner Bilder 88
Drucken aller Bilder 90
Bilderdrucken mit Hilfe der Druckservice-Einstellungen (DPOF) 92
Abtrennen des USB-Kabels 92

Menüübersicht 93

Verwendung der Bedienelemente **94**
Aufnahmemodus 94
Wiedergabemodus 96

Die Verwendung des Menüs **98**
Bedienung der Menüs 98
[📷 Aufn.Modus] Menü Einstellung der Punkte 100
[▶ Wiedergabe] Menü Einstellung der Punkte 100
[🔧 Einstellungen] Menü Einstellung der Punkte 101
[**C** Eigene Einst.] Menüpunkte 102

Die Verwendung des Fn-Menüs **104**
Aufnahmemodus 104
Wiedergabemodus 105

Die Verwendung des Betriebsarten-Wählrads **106**

Funktionsübersicht 109

Einstellen von Auflösung und Qualitätsstufe 110
Einstellung der Farbdynamik 110
Einstellung der Auflösung 111
Einstellung der Qualitätsstufe 112
Einstellung von Farbsättigung/Schärfe/Kontrast 113
Einstellung des Weißabgleichs 114
Einstellung der Empfindlichkeit 117
Einstellung des Farbraums 119

Scharfeinstellung 120
Die Verwendung des Autofokus 120
Einstellung der automatischen Schärfekorrektur 123
Wahl des Fokussierbereichs (AF-Punkt) 124
Speichern der Schärfe (Schärfespeicher) 126
Manuelles Scharfstellen (Manuelle Schärfeeinstellung) 128

Einstellung der Belichtung 130
Wirkung von Blende und Verschlusszeit 130
Auswahl der Belichtungs-Messmethode 132
Ändern der Belichtungsart 134
Einstellung der Belichtung 143
Automatische Belichtungsreihen (Reihenautomatik) 145

Prüfen des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe vor der Aufnahme 148
Aufrufen der Vorschau 148
Wählen der Art der Vorschau 149

Verwendung des eingebauten Blitzes 150
Korrektur der Blitzleistung 150
Ermöglichung von Aufnahmen während das Blitzgerät lädt 151
Blitzeigenschaften in jedem Belichtungsmodus 151
Entfernung und Blende bei Verwendung des eingebauten Blitzes 152
Kompatibilität der DA, D FA, FA J, FA und F Objektive mit dem eingebauten Blitz 154
Verwendung eines externen Blitzes (Sonderzubehör) 156

Einstellungen während der Wiedergabe 163
Ändern der Wiedergabe-Anzeigeart 163
Einstellung der Anzeigedauer in der Diashow 164

Kameraeinstellungen 165
Formatieren der SD-Speicherkarte 165
Ein- und Ausschalten des Signaltons 166
Ändern von Datum und Uhrzeit sowie des Datumsformats 166
Einstellung der Weltzeit 167
Einstellung der Displaysprache 170
Ein- und Ausschalten der Hilfsanzeige 170
Einstellung der Helligkeit des LCD-Monitors 171
Einstellung der Videonorm 171
Einstellung der automatischen Abschaltung 172

Wählen des Ordnernamens 172
Rückstellen der Dateinummer 173
Einstellung der Bildansicht und der digitalen Vorschau 173

Wiederherstellung der Standardeinstellungen 175
Zurücksetzen der Menüs Aufn.Modus/Wiedergabe/Einstellungen 175
Zurücksetzen des Menüs Eigene Einst. (Benutzerfunktion) 176

Anhang 177

Standardeinstellungen 178

Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven 182

Hinweise zu [Blendenring] 184

Reinigung des CCD 185

Sonderzubehör 187

Fehlermeldungen 190

Fehlersuche 192

Technische Daten 195
Technische Daten für Fernbedienung F (Sonderzubehör) 197

Glossar 198

Index 202

GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN 206

Notizen

Aufbau des Handbuchs

Diese Bedienungsanleitung enthält die folgenden Kapitel.

1 Vor der Kamerabenutzung

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 Grundlegende Bedienung

Erklärt die Schritte zur Aufnahme, Wiedergabe und zum Ausdruck von Fotos. Lesen Sie dieses Kapitel, um alle Basisinformationen zur Aufnahme, Wiedergabe und Ausdruck zu erhalten.

4 Menüübersicht

Erklärt die Funktionen der K110D durch Tasten und Menüs.

5 Funktionsübersicht

Stellt Funktionen vor, mit denen Sie Ihre K110D Erkenntnisse erweitern können.

6 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.
memo	Zeigt hilfreiche Informationen.
Caution	Zeigt Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb der Kamera.

Notizen

1 Vor der Kamerabenutzung

Prüfen Sie den Packungsinhalt und die Bezeichnung der Teile, bevor Sie die Kamera verwenden.

Eigenschaften der K110D 12
Überprüfung des Packungsinhalts 13
Bezeichnung der Teile 14

Eigenschaften der K110D

- 23,5×15,7-mm-CCD-Sensor mit 6,1 Megapixel (effektiv) für hohe Präzision und einen großen Dynamikbereich.
- Mit einem AF-Sensor mit 11 Fokussierpunkten. Die mittleren 9 sind großflächige Kreuzsensoren.
- Mit einem Sucher, der dem einer herkömmlichen Kleinbildkamera ähnelt, mit 0,85-facher Vergrößerung und 96% Bildfeld für eine einfache manuelle Fokussierung. Verfügt auch über eine Einblendfunktion, bei der die AF-Punkte im Sucher rot leuchten.
- Für CR-V3-, AA-Lithiumbatterien, Ni-MH-Akkus und oder AA-Alkalibatterien.
- Mit großem 2,5-Zoll-LCD-Monitor mit 210.000 Pixel und Helligkeits-Einstellfunktion für hochpräzise/großflächige Darstellungsleistung.
- Mit einer digitalen Vorschaufunktion zur Prüfung des Bildes, um sicherzustellen, dass das gewünschte Ergebnis erzielt wird.
- Ein benutzerfreundliches Konzept wurde bei verschiedenen Kamerateilen übernommen. Der große, hochauflösende LCD-Monitor sowie anwenderfreundliche Menüs erleichtern die Bedienung der Kamera.

Der Aufnahmebereich (Blickwinkel) der K110D unterscheidet sich von Kleinbild-Spiegelreflexkameras, auch wenn Sie das gleiche Objektiv verwenden, weil die Größenformate für Kleinbildfilm und CCD unterschiedlich sind.

Formate für Kleinbildfilm und CCD

Kleinbildfilm	: 36×24 mm
K110D CCD	: 23,5×15,7 mm

Bei gleichen Sichtwinkeln muss die Brennweite eines Objektivs bei einer Kleinbildkamera ca. 1,5 mal länger sein als bei der K110D. Um einen Sichtwinkel zu erhalten, der den gleichen Bereich umfasst, teilen Sie die Brennweite des Objektivs der Kleinbildkamera durch 1,5.

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

150÷1,5=100

Verwenden Sie für die K110D ein 100-mm-Objektiv.

Umgekehrt multiplizieren Sie die Brennweite des an der K110D montierten Objektivs mit 1,5, um die Brennweite für Kleinbildkameras zu bestimmen.

Beispiel) Wenn Sie ein 300-mm-Objektiv an der K110D benutzen

300×1,5=450

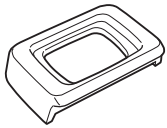
Die Brennweite entspricht einem 450-mm-Objektiv an einer Kleinbildkamera.

Überprüfung des Packungsinhalts

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



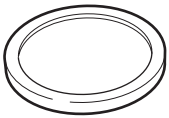
Blitzschuhabdeckung FK
(an Kamera montiert).



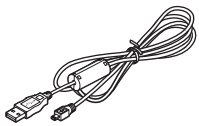
Augenmuschel FO
(an Kamera montiert)



ME-Sucherabdeckung



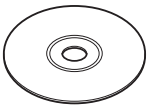
Gehäusekappe
(an Kamera montiert)



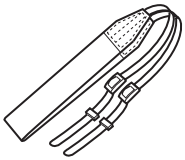
USB-Kabel
I-USB17



Videokabel
I-VC28



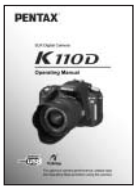
Software (CD-ROM)
S-SW53



Riemen
O-ST53



AA-Alkalibatterien*
(vier)

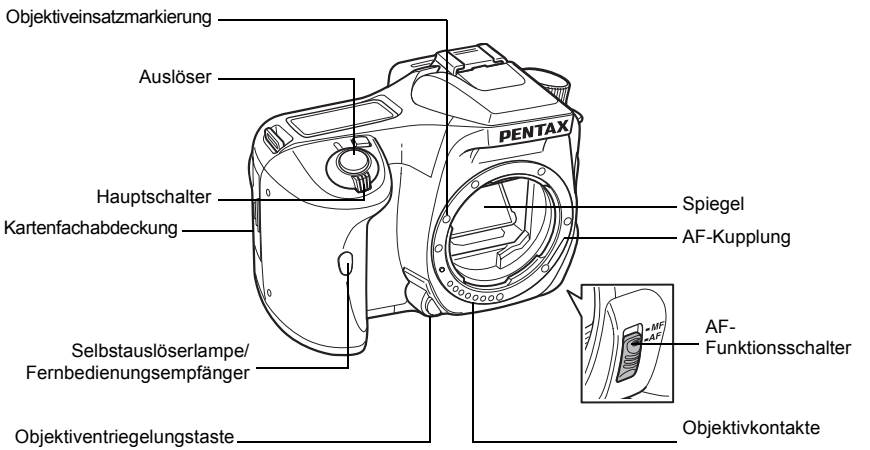


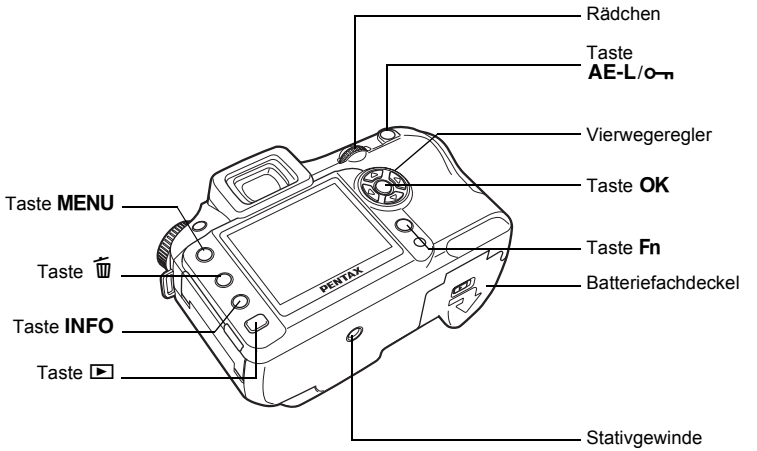
Bedienungshandbuch
(dieses Handbuch)

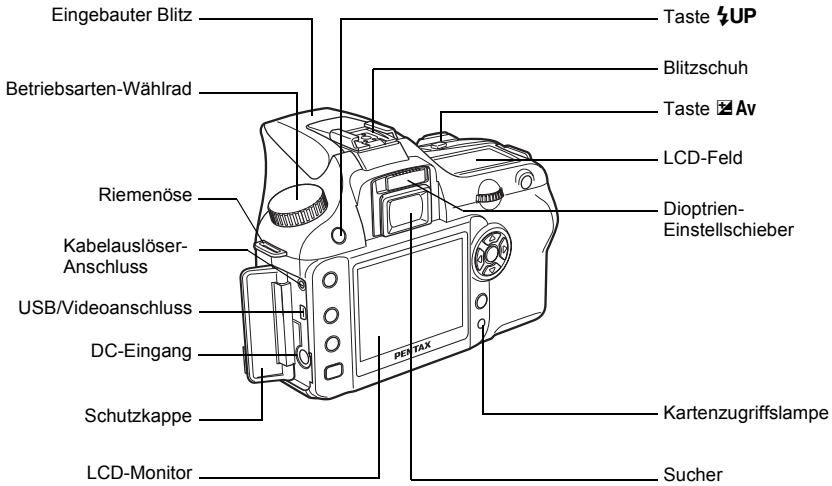
* Die im Lieferumfang der Kamera enthaltenen Batterien sind zur Überprüfung der Kamerafunktionalität vorgesehen.

Bezeichnung der Teile

Kamera

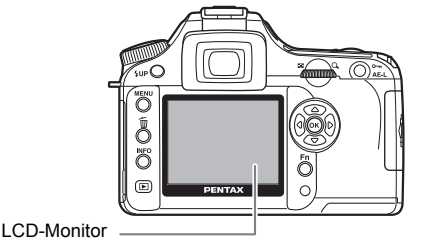





Eingebauter Blitz
Betriebsarten-Wählrad
Riemenöse
Kabelauslöser-Anschluss
USB/Videoanschluss
DC-Eingang
Schutzkappe
LCD-Monitor
Taste ⚡UP
Blitzschuh
Taste ±Av
LCD-Feld
Dioptrien-Einstellschieber
Kartenzugriffslampe
Sucher
PENTAX

LCD-Monitor-Anzeigen

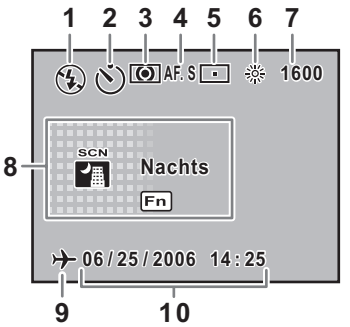
Die folgenden Anzeigen erscheinen am LCD-Monitor je nach Status der Kamera.



Wenn der Strom eingeschaltet ist oder das Betriebsarten-Wählrad betätigt wird

Hinweise erscheinen am LCD-Monitor 3 Sekunden lang beim Einschalten der Kamera oder bei Betätigung des Betriebsarten-Wählrades.

memo Wählen Sie Aus für [Hilfe anzeigen] in [Einstellungen], um die Hilfsanzeige auszuschalten. (s.101)



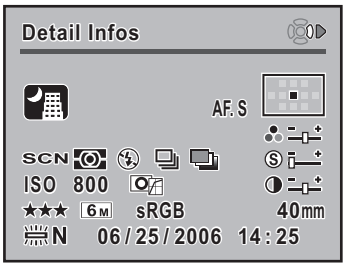
1 Blitzbetriebsart (Der aktive Modus erscheint) (s.51)
2 Aufnahmeart (s.104)
3* Belichtungsautomatik (s.132)
4 AF-Modus (s.123)
5* AF-Punkt-Umschaltung (s.124)
6* Weißabgleich (s.114)
7* Empfindlichkeit (s.117)
8 Aufnahmemodus, Szenenmodus (s.106)
9* Weltzeitanzeige (s.167)
10 Datum und Uhrzeit (s.166)

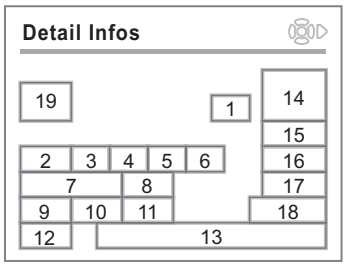
* Die Anzeigen 3, 5, 6 und 7 erscheinen nur, wenn eine andere Einstellung als die Standardeinstellung gewählt ist. 9 erscheint nur, wenn Weltzeit auf An gestellt ist.

Aufnahmemodus

Drücken Sie im Aufnahmemodus die Taste **INFO**, um die Aufnahmefunktionseinstellungen auf dem LCD-Monitor 15 Sekunden lang anzuzeigen.

- **Detailinfos**



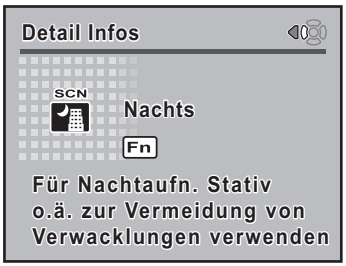


1 AF-Modus (s.123)
2 Position des Betriebsarten-Wählrades (s.106)
3 Belichtungsautomatik (s.132)
4 Blitzbetriebsart (s.51)
5* Aufnahmeart (s.104)
6* Autom. Belichtungsreihe(s.147)
7 ISO-Empfindlichkeit (s.117)
8 Farbtönung (s.110)
9 Qualitätsstufe (s.112)
10 Auflösung (s.111)
11 Farbraum (s.119)
12 Weißabgleich (s.114)
13 Datum und Uhrzeit (s.166)
14 AF-Punkt-Position (s.124)
15 Farbsättigung (s.113)
16 Schärfe (s.113)
17 Kontrast (s.113)
18 Objektivbrennweite
19* Szenenmodus (s.47)

* Die Anzeigen 5 und 6 erscheinen nicht gleichzeitig. Es kann nur ein davon erscheinen. Die Anzeige 19 erscheint nur im Szenenmodus.

Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) um eine Erklärung des Aufnahmeprogramms zu erhalten.

- **Erklärung des Aufnahmeprogramms**

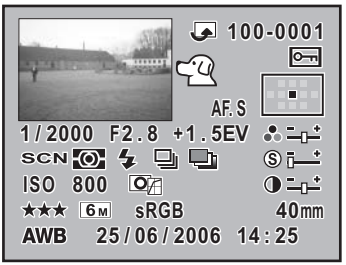


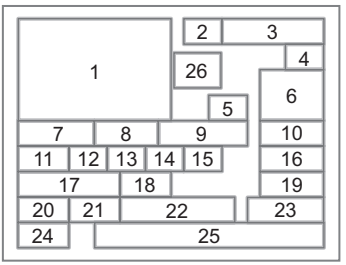
Wiedergabemodus

Bei jedem Drücken der Taste **INFO** während der Wiedergabe, schaltet die Kamera das Display in folgender Reihenfolge weiter: [Standard], [Histogramm], [Detail Infos] und [Display ohne Info] (nur Bild).

memo Sie können die anfänglich angezeigten Daten durch Drücken der Taste ▶ ändern. (s.163)

- **Detailinfos**

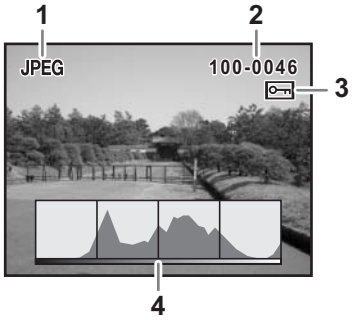




1 Aufnahme
2 Symbol für Bildrotation(s.66)
3 Bilderordnernummer und Dateinummer (s.172, 173)
4 Schutzsymbol (s.80)
5 AF-Modus (s.123)
6 AF-Punkt-Daten (s.124)
7 Verschlusszeit (s.136)
8 Blendenwert (s.151)
9 Belichtungskorrektur (s.143)
10 Farbsättigung (s.113)
11 Position des Betriebsarten-Wählrades (s.106)
12 Belichtungsautomatik (s.132)
13* Blitzbetriebsart (s.51)
14* Aufnahmeart (s.104)
15* Autom. Belichtungsreihe(s.147)
16 Schärfe (s.113)
17 ISO-Empfindlichkeit (s.117)
18 Farbtönung (s.110)
19 Kontrast (s.113)
20 Qualitätsstufe (s.112)
21 Auflösung (s.111)
22 Farbraum (s.119)
23 Objektivbrennweite
24 Weißabgleich (s.114)
25 Datum und Uhrzeit der Aufnahme (s.166)
26* Szenenmodus (s.47)

* Die Anzeige 13 erscheint nur bei Blitzlichtaufnahmen. Die Anzeigen 14 und 15 erscheinen nicht gleichzeitig. Es kann nur ein davon erscheinen. Die Anzeige 26 erscheint nur im Szenenmodus.

● **Histogrammanzeige**

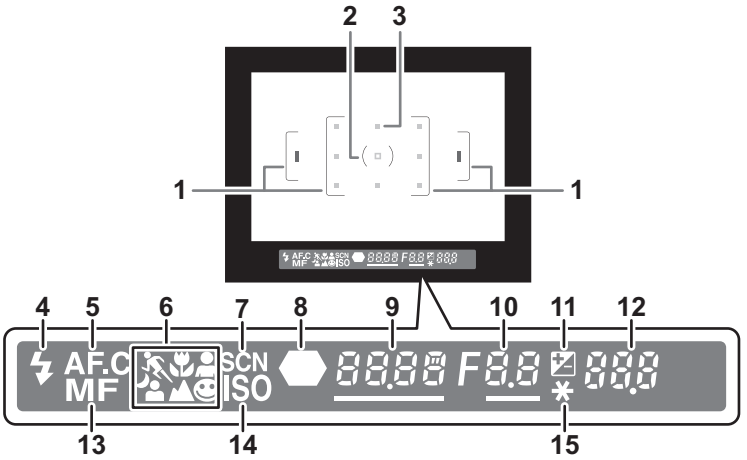


1 Aufnahmequalität (Bilddateityp)
2 Bilderordnernummer und Dateinummer (s.172, s.173)
3 Schutzsymbol (s.80)
4 Histogramm (s.163)

memo

- Krass überbelichtete Bereiche blinken, wenn [Hotspot-Warnung] im Modus [Wiederg-Anz.Art] im Menü [▶ Wiedergabe] auf An gestellt ist. (s.163)
- Mit dem Vierwegeregler (▲▼) lässt sich die Position des Histogramms nach unten oder oben verschieben.

Sucheranzeigen



1 AF-Rahmen (s.39)

2 Spotmessrahmen (s.132)

3 AF-Punkt (s.124)

4 Blitzstatus (s.51)

Erscheint, wenn Blitz verfügbar ist, und blinkt wenn der Blitz empfohlen aber nicht eingestellt ist.

5 Serienmodus (s.123)

Erscheint, wenn [AF Modus] im Menü [📷 Aufn.Modus] auf **AF.C** (Serienmodus) eingestellt ist.

6 Bildmodussymbol (s.47)

Das Symbol für den in Gebrauch befindlichen Bildmodus erscheint.
(Motiv in Bewegung), (Makro), (Porträt), (Normalmodus in AUTO PICT),
(Nachtporträt), (Landschaft)

7 Symbol für Szenenmodus (s.47)

Erscheint, wenn Sie Aufnahmen bei im Szenenmodus machen.

8 AF-Kontrollanzeige (s.44)

Erscheint, wenn das Motiv scharfgestellt ist.

9 Verschlusszeit (s.136)/Empfindlichkeit bestätigen.

Verschlusszeit (unterstrichen, wenn sich die Verschlusszeit mit dem Rädchen verstellen lässt).
Die Empfindlichkeit erscheint, wenn [OK-Taste f. Aufnahmen] auf [Empfindl. bestätigen] eingestellt ist und die Taste **OK** gedrückt wird. (s.122)

10 Blendenwert (s.138)

Blendenwert bei der Aufnahme oder Verstellung (unterstrichen, wenn sich die Blende mit dem Rädchen verstellen lässt).

11 Belichtungskorrektur (s.143)

Erscheint, wenn LW-Korrektur verfügbar oder aktiv ist.
Blinkt langsam bei der Blitzbelichtungskorrektur.
Blinkt schnell bei Belichtungs- und Blitzkorrektur
Der korrigierte Wert erscheint neben der Restbildanzeige.

12 Anzahl speicherbarer Bilder/Belichtungskorrektur

Zeigt wie viel Bilder die Kamera in der aktuellen Qualität und Auflösungseinstellung speichern kann.
Zeigt wie viel Serienaufnahmen die Kamera speichern kann. (s.102)
Der Belichtungskorrekturwert erscheint, wenn die Belichtungskorrektur verändert wird. (s.135)
Der Unterschied zum richtigen Belichtungswert erscheint, wenn die Belichtungsbetriebsart **M** eingestellt ist. (s.140)

13 Manuelle Scharfeinstellung (s.128)

Erscheint, wenn die Fokussierart **MF** eingestellt ist.

14 ISO-Empfindlichkeitswarnung (s.118)

Erscheint, wenn der Warnwert überschritten wird.

15 Belichtungsspeicher-Symbol (s.144)

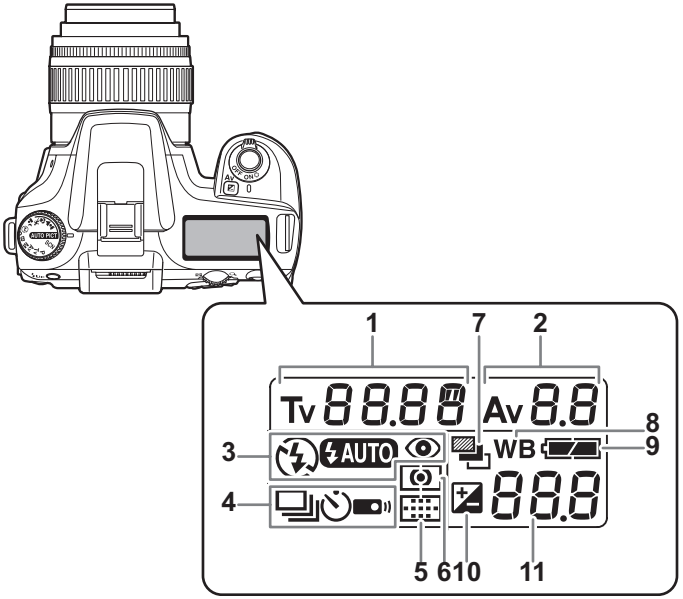
Erscheint während der Belichtungsspeicherung.

memo

- Die rote Anzeige des für den Autofokus verwendeten AF-Punkts wird eingeblendet, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken. (s.124)
- Wenn [OK-Taste f. Aufnahmen] im Menü [**C** Eigene Einst.] auf [Empfindlichk. bestätigen] eingestellt ist, drücken Sie die Taste **OK**, um die Empfindlichkeit im Sucher anzuzeigen. (s.122)

Anzeigen am LCD-Feld

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



1 Verschlusszeit (s.136)

2 Blendenwert (s.138)

3 Blitzbetriebsart (s.51)

- : Eingebautes Blitzgerät ist bereit (Blinken bedeutet Blitzempfehlung oder inkompatibles Objektiv)
- : Blitz Aus
- AUTO : Automatisches Blitzen
- : Vorblitz zur Reduzierung des "Rote-Augen-Effektes" – EIN

4 Aufnahmeart (s.104)

- : Einzelbildaufnahme
- : Serienaufnahmen
- : Selbstauslöseraufnahmen
- : Aufnahmen mit IR-Fernauslöser

5 AF-Punkt-Daten (s.124)

- Keine Anzeige : Auto
- : Wählen
- : Mitte

6 Belichtungsautomatik (s.132)

- Keine Anzeige : Mehrfeldmessung
- : Mittenbetonte Messung
- : Spotmessung

7 Belichtungs-Reihenautomatik (s.147)

8 Weißabgleich (s.114)
(Wird bei Automatikeinstellung nicht angezeigt)

9 Batteriezustand

10 Belichtungskorrektur (s.143)

11 Anzahl speicherbarer Bilder / Belichtungskorrekturwert /PC(PictBridge)
(PC = Personal Computer (Massenspeicher), Pb = PictBridge)

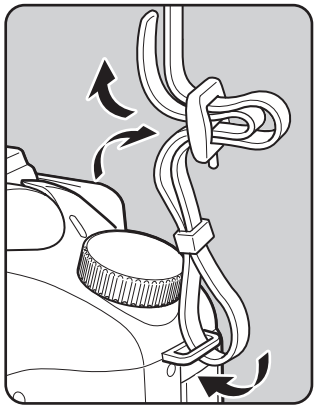
2 Inbetriebnahme

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

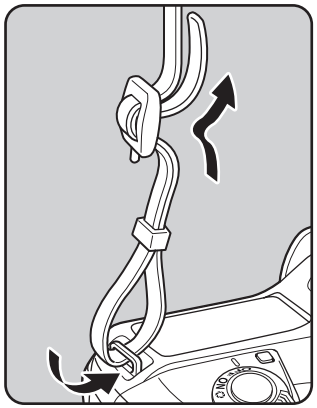
Anbringen des Riemens 24
Einlegen der Batterien 25
Einlegen/Entfernen der SD-Speicherkarte 29
Ein- und Ausschalten der Kamera 32
Grundeinstellungen 33
Anbringen des Objektivs 37
Dioptrien-Einstellung am Sucher 39

Anbringen des Riemens

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



2 **Führen Sie das andere Ende des Riemens durch die andere Riemenöse und ebenso durch die Innenseite der Klemme, wie abgebildet.**



Einlegen der Batterien

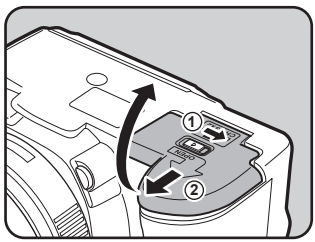
Legen Sie die Batterien in die Kamera ein. Verwenden Sie für die Stromversorgung der Kamera zwei CR-V3- oder vier AA-Ni-MH-, AA-Lithium- oder AA-Alkalibatterien.

Im Lieferumfang dieser Kamera sind AA-Alkalibatterien zur Überprüfung der Kamerafunktionalität enthalten. Es können aber auch andere Batteriearten verwendet werden. Siehe “Batterien” (s.26) für Einzelheiten zu kompatiblen Batterien und wann sie verwendet werden können.

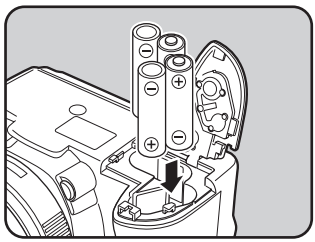
Caution

- CR-V3, AA-Lithiumbatterien und AA-Alkalibatterien, die in dieser Kamera verwendbar sind, sind nicht wiederaufladbar.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Batteriefachdeckel öffnen, um die Batterien zu entfernen.
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum hinweg nicht benutzen, entfernen Sie die Batterien. Sie könnten auslaufen.
- Wenn Datum und Uhrzeit nach einer Batterieentnahme zurückgesetzt wurden, folgen Sie der Anleitung um Datum und Uhrzeit einzustellen “Einstellung von Datum und Uhrzeit”. (s.35)
- Legen Sie die Batterien richtig herum ein. Wenn Batterien verkehrt herum eingelegt werden, kann die Kamera ausfallen. Wischen Sie die Elektroden der Batterien vor dem Einlegen ab.
- Ersetzen Sie sämtliche Batterien gleichzeitig. Mischen Sie keine Batterien unterschiedlicher Marken oder Typen und verwenden Sie keine alten Batterien zusammen mit neuen.

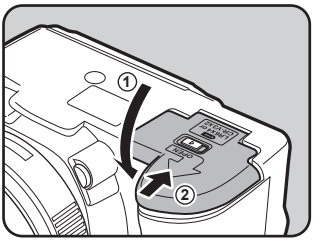
1 Halten Sie den Batteriefachentriegelungshebel gedrückt wie abgebildet (①) und schieben die Batteriefachabdeckung in Richtung Objektiv (②), um sie aufzuklappen.



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



3 **Zum Schließen die Batterien mit der Batteriefachabdeckung (①) nach unten drücken und die Abdeckung zur Seite schieben, wie in der Abbildung (②) gezeigt.**



memo
- Verwenden Sie unter Umständen das Netzgerät (Sonderzubehör) bei längerem Gebrauch der Kamera. (s.28)
- Falls die Kamera nach einem Wechsel der Batterien nicht richtig funktioniert, Batterieausrichtung überprüfen.

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

Batterien

Sie können vier verschiedene Batterie- bzw. Akkuarten 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 CR-V3 ist eine Long-Life-Batterie und für längeren Gebrauch gut geeignet.
AA Ni-MH Akkus	Sind wiederaufladbar und wirtschaftlich. Ein handelsübliches mit den Batterien kompatibles Ladegerät ist erforderlich.
AA Lithiumbatterien	Empfehlenswert für kalte Temperaturen.
AA Alkalibatterien	Im Lieferumfang der Kamera enthalten. Diese Batterien können verwendet werden, wenn die normalen Batterien leer sind. Sie unterstützen aber eventuell unter bestimmten Bedingungen nicht alle Kamerafunktionen. Wir empfehlen, diese Batterien nur in Notfällen und zur Überprüfung der Kamerafunktionalität zu verwenden.

* CR-V3 Batterien gibt es in aufladbarer und nicht-aufladbarer Ausführung. Diese Kamera funktioniert nur mit nicht-aufladbaren CR-V3 Batterien.

Caution Nickel-Mangan-Batterien und aufladbare CR-V3-Batterien können aufgrund ihrer Spannungscharakteristika Fehlfunktionen verursachen. Von der Verwendung dieser Batterien wird daher abgeraten.

Batteriestandsanzeige

Sie können den Batteriestand mit Hilfe der Anzeige auf dem LCD-Feld überprüfen.

leuchtet	:	Batterie ist voll geladen.
↓		
leuchtet	:	Batterie wird schwach.
↓		
leuchtet	:	Batterie ist fast leer.
↓		
blinkt	:	Die Kamera schaltet sich nach dieser Meldung aus.

Ungefähre Bildspeicherkapazität und Wiedergabezeit (neue Batterien)

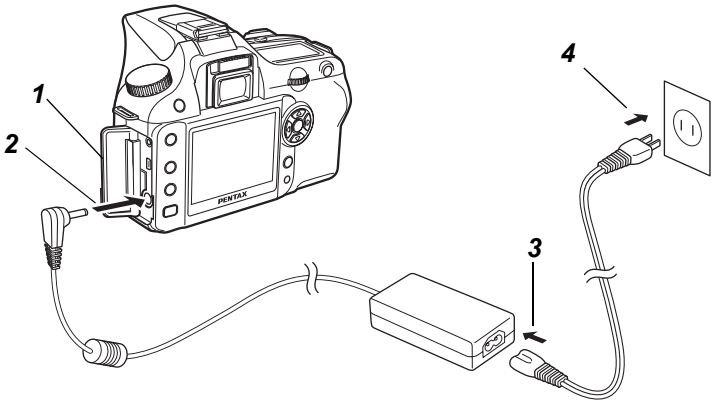
Batterien	(Temperatur)	Normale Aufnahmen	Blitzlichtaufnahmen		Wiedergabezeit
			50% Einsatz	100% Einsatz	
CR-V3	(23°C)	730	630	480	700 Minuten
	(0°C)	300	210	180	470 Minuten
AA Lithiumbatterien	(23°C)	660	570	450	470 Minuten
	(0°C)	520	360	310	400 Minuten
AA-Akkus (NiMH 2500 mAh)	(23°C)	430	300	260	350 Minuten
	(0°C)	350	250	200	300 Minuten
AA-Alkalibatterien	(23°C)	80	60	40	140 Minuten
	(0°C)	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	70 Minuten

Die Fotospeicherkapazität (normale Aufnahmen und 50 % Blitzaufnahmen) basiert auf Messbedingungen gemäß CIPA-Normen, die anderen Werte basieren auf PENTAX-Messbedingungen. Beim tatsächlichen Gebrauch kann es je nach Aufnahmeart und -bedingungen zu einer gewissen Abweichung von den obigen Zahlen kommen.

memo

- Die Batterieleistung nimmt bei kälteren Temperaturen vorübergehend ab. Wenn Sie die Kamera bei kalten Temperaturen verwenden, halten Sie zusätzliche Batterien bereit, die Sie in Ihrer Tasche warmhalten. Die Batterieleistung normalisiert sich bei Raumtemperatur wieder.
- AA-Alkalibatterien unterstützen eventuell nicht alle Kamerafunktionen. Sie sollten deshalb nur in Notfällen und zur Überprüfung der Kamerafunktionalität verwendet werden.
- Halten Sie zusätzliche Batterien bereit, wenn Sie Fernreisen, Aufnahmen bei kalten Temperaturen oder eine große Anzahl Aufnahmen planen.

Verwendung des Netzteils (Sonderzubehör)



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

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 am Netzgerät an.

4 Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.

Caution

- 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. Die SD-Speicherkarte und die Daten werden beschädigt, sollte die Verbindung getrennt werden, während die Kamera auf die Speicherkarte zugreift.

memo

- Lesen Sie das Bedienungshandbuch für das K-AC10 Netzgeräteset, bevor Sie das Netzteil verwenden.
- Die Akkus in Ihrer Kamera werden durch die Verbindung mit dem Netzteil nicht geladen.

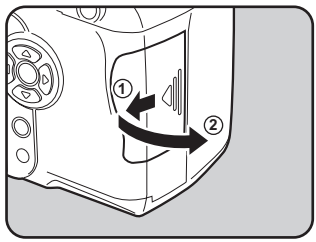
Einlegen/Entfernen der SD-Speicherkarte

Die gemachten Bilder werden auf der SD-Speicherkarte gespeichert. Vergewissern Sie sich, dass die Kamera abgeschaltet ist, bevor Sie eine SD-Speicherkarte einlegen oder herausnehmen.

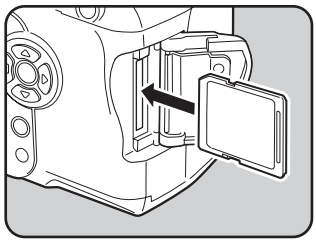
Caution

- Entfernen Sie die SD-Speicherkarte nicht, während die Kartenzugriffslampe leuchtet.
- Neue SD-Speicherkarten müssen formatiert werden. Formatieren Sie auch SD-Speicherkarten, die in anderen Kameras benutzt wurden. Für Einzelheiten zum Formatieren siehe “Formatieren der SD-Speicherkarte” (s.165).

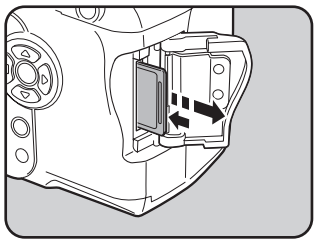
1 Schieben Sie den Kartenfachdeckel in Pfeilrichtung (①) und klappen Sie ihn dann auf (②).



2 Schieben Sie die Karte mit dem SD-Karten-Etikett in Richtung zum LCD-Monitor ein.



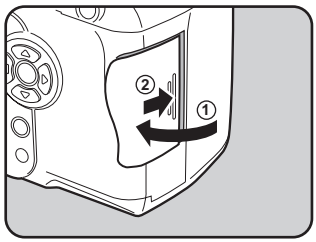
Drücken Sie die SD-Speicherkarte kurz nach innen, wenn Sie sie entnehmen möchten.



3 Schließen Sie den Kartenfachdeckel (①) und schieben Sie ihn anschließend in Pfeilrichtung (②).

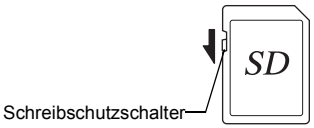
Caution

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



Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung einer SD-Speicherkarte

- Die SD-Speicherkarte ist mit einem Schreibschutzschalter ausgerüstet. Wenn Sie den Schalter auf [LOCK] stellen, werden die bestehenden Daten geschützt, indem das Aufzeichnen neuer Daten, die Löschung bestehender Daten oder das Formatieren der Karte untersagt wird.



- Seien Sie beim Herausnehmen der SD-Speicherkarte unmittelbar nach Benutzung der Kamera vorsichtig, weil die Karte heiß sein kann.
- Nehmen Sie die SD-Speicherkarte nicht heraus und schalten Sie die Kamera nicht aus, während Daten auf der Karte gespeichert bzw. Bild- oder Tondateien wiedergegeben werden oder die Kamera über das USB-Kabel an einen Computer angeschlossen ist. Daten könnten dadurch verloren gehen oder die Karte könnte beschädigt werden.
- Verbiegen Sie die SD-Speicherkarte nicht und setzen Sie sie keinen gewaltsamen Stößen aus. Halten Sie sie von Wasser fern und bewahren Sie sie nicht in der Nähe von Wärmequellen auf.
- Entfernen Sie die SD-Speicherkarte nicht während des Formatierens. Die Karte könnte beschädigt und dadurch unbrauchbar werden.
- Daten auf der SD-Speicherkarte können unter folgenden Umständen gelöscht werden. PENTAX übernimmt keinerlei Haftung für Daten, die gelöscht werden, wenn
  (1) die SD-Speicherkarte vom Benutzer fehlerhaft gebraucht wird.
  (2) die SD-Speicherkarte statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt wird.
  (3) die Karte längere Zeit nicht benutzt wurde.
  (4) die Karten während dem Speichern oder Lesen von Daten ausgeworfen oder die Batterie entfernt wird.
- Die SD-Speicherkarte 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 regelmäßig eine Sicherungskopie auf einem Computer 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.
- Für Informationen zu kompatiblen SD-Speicherkarten wenden Sie sich an Ihren PENTAX-Fachhändler.
- Formatieren Sie neue SD-Speicherkarten, und Karten, die mit anderen Kameras verwendet wurden. ☞Formatieren der SD-Speicherkarte (s.165)
- Wenn Sie Ihre SD Speicherkarte entsorgen, verschenken oder verkaufen, sollten Sie sicherstellen, dass die darauf befindlichen Daten komplett gelöscht oder die Karte zerstört wird, falls Sie persönliche oder sensible Daten enthält. Beachten Sie bitte, dass ein Formatieren der SD Speicherkarte, die Daten nicht unbedingt so löscht, dass sie sich nicht mit handelsüblicher Datenrettungssoftware wiederherstellen lassen. Es gibt im Handel sichere Datenlöschprogramme, die die Daten komplett löschen. Sie sind auf jeden Fall für den Umgang mit den auf der SD Speicherkarte befindlichen Daten selbst verantwortlich.

Auflösung und Qualitätsstufe

Wählen Sie die Auflösung (Größe) und Qualitätsstufe (Bildkomprimierung) von Fotos je nach beabsichtigtem Verwendungszweck.
Bilder mit einer größeren Auflösung oder mehr ★en erscheinen beim Ausdruck deutlicher. Die Anzahl der auf der SD-Speicherkarte speicherbaren Bilder wird jedoch geringer mit zunehmender Größe der Bilddatei.
Die Qualität des Fotos oder des Fotoausdrucks ist abhängig von der Qualitätsstufe, der Belichtung, der Auflösung des Druckers und einer Reihe anderer Faktoren.
Deshalb brauchen Sie nicht mehr als die erforderliche Auflösung einzustellen. Für einen Ausdruck im Postkartenformat z. B. reicht 1.5M (1536×1024). Stellen Sie Auflösung und Qualitätsstufe je nach Verwendungszweck der Bilder ein.

Wählen Sie die entsprechende Auflösung und Qualitätsstufe für Bilder im Menü [📷 Aufn.Modus].
☞ Einstellung der Auflösung (s.111)
☞ Einstellung der Qualitätsstufe (s.112)

● **Auflösung, Qualitätsstufe und ungefähre Bildspeicherkapazität**

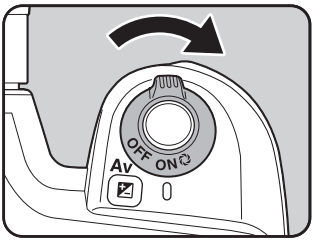
Qualitätsstufe / Auflösung		RAW	★★★ Optimal	★★ Besser	★ Gut
6M	(3008×2008)	11	—	—	—
	(3008×2000)	—	34	70	117
4M	(2400×1600)	—	51	96	161
1.5M	(1536×1024)	—	106	173	271

- Die obige Tabelle zeigt die ungefähre Bildspeicherkapazität und Aufzeichnungszeit bei Verwendung einer 128 MB SD-Speicherkarte.
- Die obigen Angaben können variieren je nach Motiv, Aufnahmebedingungen, Programm, SD Speicherkarte usw.

Ein- und Ausschalten der Kamera

1 Stellen Sie den Hauptschalter auf die Position [ON].

Die Kamera schaltet sich ein.
Stellen Sie den Hauptschalter auf die Position [OFF], um die Kamera auszuschalten.



memo

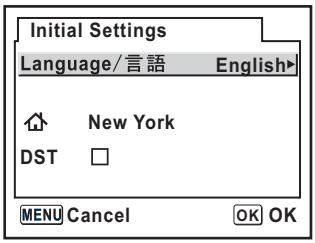
- Die Kamera immer ausschalten (OFF), wenn Sie nicht benutzt wird.
- Der Strom schaltet sich automatisch aus, wenn Sie in einer bestimmten Zeitspanne keinen Bedienungsschritt vornehmen. Nach der automatischen Abschaltung schalten Sie die Kamera wieder ein oder führen Sie einen der folgenden Schritte aus.
- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Drücken Sie die Taste ▶.
- Drücken Sie die Taste **INFO**.
- Standardmäßig ist die Kamera so eingestellt, dass sie sich nach 1 Minute Inaktivität ausschaltet. Sie können die Einstellung mit der Funktion [Auto Power Off] im Menü [Einstellungen] ändern. (s.172)

Wenn Sie die Kamera nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten, erscheint die Anzeige “Initial Settings” auf dem LCD-Monitor. Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um die Menüsprache, das aktuelle Datum und die Uhrzeit einzustellen. Sobald diese Einstellung abgeschlossen ist, muss sie nicht mehr wiederholt werden.

Einstellung der Sprache

Sie können die Sprache, in der Menüs, Fehlermeldungen usw. angezeigt werden, unter den folgenden Sprachen auswählen: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Schwedisch, Niederländisch, Russisch, Koreanisch, Chinesisch (traditionell/vereinfacht) und Japanisch.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).



2 Wählen Sie die gewünschte Sprache mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶).

Die Standardeinstellung ist Englisch.



3 Drücken Sie die Taste OK.

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

Der Cursor bewegt sich auf [⌂].

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

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

Der Cursor bewegt sich auf Sommerzeit.

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

8 **Drücken Sie die Taste OK.**

Es erscheint der Bildschirm zur Einstellung von Datum und Uhrzeit.

Sollte eine falsche Sprache eingestellt sein

Befolgen Sie die Schritte unten, um den Bildschirm zur Spracheinstellung aufzurufen, und führen Sie danach Schritt 2 s.33 aus, um die Sprache neu einzustellen.

1 **Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.**

2 **Drücken Sie die Taste MENU.**

3 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) zweimal.**

4 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) fünfmal.**

5 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) einmal.**

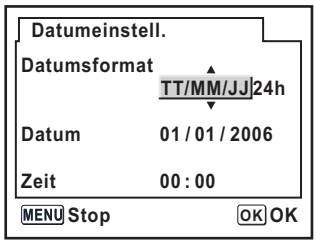
Der Bildschirm zur Einstellung der Sprache erscheint.

Einstellung von Datum und Uhrzeit

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

1 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

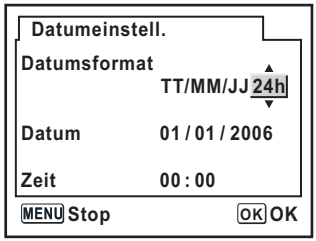
Der Rahmen bewegt sich auf [MM/TT/JJ].



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

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

Der Rahmen bewegt sich auf [24h].



4 **Verwenden Sie den Vierwegeregler (▲▼) um 24h (24-Std-Anzeige) oder 12h (12-Std-Anzeige) zu wählen.**

5 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

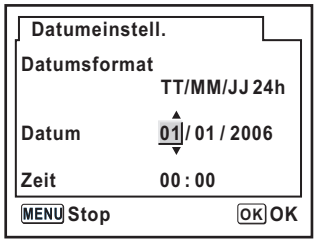
Der Rahmen bewegt sich auf [Datumsformat].

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

Der Rahmen bewegt sich auf [Datum].

7 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Rahmen bewegt sich auf den Monat.



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

Stellen Sie den Tag und das Jahr auf die gleiche Weise ein.
Stellen Sie als nächstes die Zeit ein.
Wenn Sie in Schritt 4 [12h] wählen, ändert sich die Einstellung je nach Tageszeit entweder auf "am" (Vormittags) oder "pm" (Nachmittags).

9 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit. Wenn Sie Datums- und Uhrzeiteinstellungen mit den Menüfunktionen einstellen, kehren Sie zum Menü [Einstellungen] zurück. Drücken Sie nochmals die Taste **OK**.

Caution

Sie können während der Grundeinstellungen durch Drücken der Taste **MENU** den Einstellungsmodus beenden und in den Aufnahmemodus wechseln. In diesem Fall erscheint der Bildschirm für die Grundeinstellungen beim nächsten Einschalten der Kamera erneut.

memo

- Wenn Sie mit den Einstellungen fertig sind und die Taste **OK** drücken, stellt sich die Kamerauhr auf 00 Sekunden zurück. Um die exakte Zeit einzustellen, drücken Sie die Taste **OK**, wenn ein Zeitsignal (am Fernseher, Radio etc.) 00 Sekunden erreicht.
- Sie können die Einstellung für Sprache, Datum und Uhrzeit mit den Menüfunktionen jederzeit ändern. (s.166, s.170)

Anbringen des Objektivs

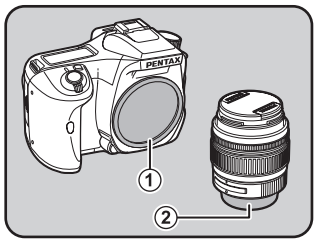
Alle Belichtungsbetriebsarten der Kamera sind verfügbar, wenn Sie DA-, D-FA-, FA-J- oder andere Objektive mit der Blende in der Stellung **A** (Auto) verwenden. Einige Funktionen sind eingeschränkt, wenn die Blende nicht auf **A** (Auto) eingestellt ist. Siehe auch "Hinweise zu [Blendenring]" (s.184). Andere Objektive und Zubehörteile sind mit den werkseitigen Einstellungen nicht verfügbar. Wenn Sie Objektive und Zubehör verwenden möchten, das oben nicht aufgeführt ist, stellen Sie [Verwendung des Blendenrings] in den Benutzereinstellungen ein. (s.103)

Caution Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie das Objektiv anbringen oder entfernen, um eine überraschende Objektivbewegung zu verhindern.

1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

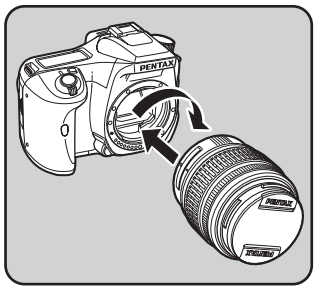
2 Entfernen Sie die Gehäusekappe (①) und den Objektivrückdeckel (②).

Legen Sie das Objektiv zum Schutz vor Beschädigung nur mit dem Anschluss nach oben ab.

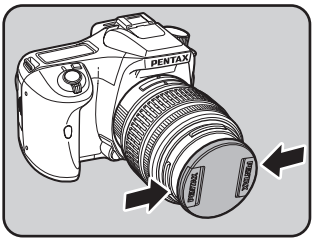


3 Bringen Sie die roten Markierungspunkte an Kamera und Objektiv in Übereinstimmung und befestigen Sie das Objektiv an der Kamera, indem Sie es im Uhrzeigersinn drehen, bis es mit einem Klick einrastet.

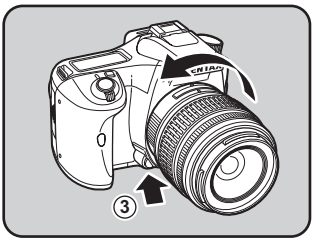
Prüfen Sie nach dem Anbringen, ob das Objektiv sicher sitzt. Vergewissern Sie sich auch, dass die roten Punkte des Objektivs nach oben zeigen und das Anschlussteil sich nicht seitlich verschieben lässt.



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



Um das Objektiv zu entfernen, drücken Sie die Objektiventriegelungstaste (③) und drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn.



memo

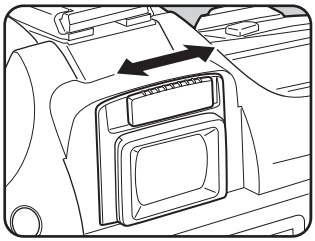
- Die Gehäusekappe (①) ist ein Deckel, um Kratzer und Eindringen von Staub bei dem Versand zu verhindern. Der Gehäusedeckel K wird als Sonderzubehör verkauft und hat eine Verriegelungsfunktion.
- Wir übernehmen keine Verantwortung oder Haftung für Unfälle, Schäden und Fehlfunktionen, die aus der Verwendung 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.

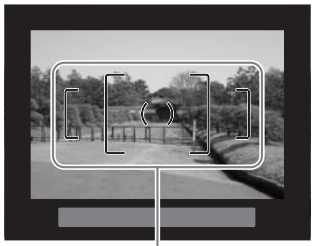
Dioptrien-Einstellung am Sucher

Der Sucher lässt sich individuell auf die Sehkraft des Benutzers einstellen.
Wenn es schwierig ist, das Sucherbild deutlich zu sehen, verschieben Sie den Dioptrieneinstellhebel seitlich.
Sie können den Dioptrienhebel von –2,5 m^{-1} bis +1,5 m^{-1} verschieben.

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

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

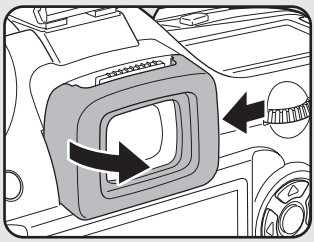




AF-Rahmen

memo

- Die Augenmuschel Fo ist am Sucherokular angebracht, wenn die Kamera das Werk verlässt. Eine Dioptrien-Einstellung ist auch bei montierter Augenmuschel Fo möglich, es ist jedoch einfacher, wenn Sie die Augenmuschel, wie oben abgebildet, entfernen. Drücken Sie dazu eine Seite der Augenmuschel Fo ein und ziehen Sie sie zu sich heraus.
  Um die Augenmuschel Fo anzubringen, richten Sie sie auf die Nut am Sucherokular aus und drücken Sie sie in die richtige Position.



- Sehen Sie, trotz Dioptrienkorrektur das, verwenden Sie die Dioptrienkorrekturlinse M. Dazu müssen Sie jedoch die Augenmuschel entfernen. (s.188)

Notizen

3 Grundlegende Bedienung

Dieses Kapitel erklärt die ersten Schritte zum Fotografieren durch Einstellung des Betriebsarten-Wählrades auf Bildmodus (Auto Picture oder Porträtmodus – Blitz AUS-Modus) oder Szenenmodus, um gelungene Aufnahmen zu garantieren.

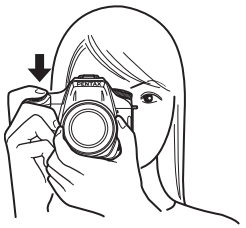
Informationen über weiterführende Funktionen und Einstellungen für Fotos siehe Kapitel 4 und folgende.

Grundlegende Kamerabedienung 42
Wählen Sie den Aufnahmemodus gemäß dem Motiv 47
Die Verwendung eines Zoomobjektivs 50
Verwendung des eingebauten Blitzes 51
Andere Aufnahmearten 55
Wiedergabe von Fotos 65
Anschließen der Kamera an AV-Geräte 72
Bildbearbeitung mit Filtern 73
Löschen von Bildern 76
Einstellung des Druckservice (DPOF) 82
Drucken mit PictBridge 85

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

memo

- Um Verwacklungen 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/(Brennweite × 1,5) ist. Zum Beispiel: 1/75 Sekunde bei einer Brennweite von 50 mm und 1/150 Sekunde bei 100 mm Brennweite. Verwenden Sie bei längeren Verschlusszeiten ein Stativ.
- Beim Fotografieren mit einem Teleobjektiv empfiehlt es sich, ein Stativ zu verwenden, das schwerer ist als das Gesamtgewicht von Kamera und Objektiv, um Kameraerschütterungen zu vermeiden.

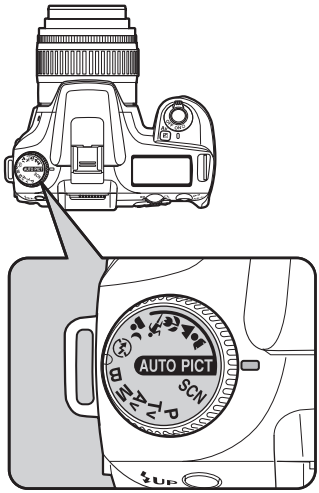
Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen

Optimale Einstellung der Kamera auf der Grundlage von Beleuchtung, Entfernung und Bewegung des Motivs.

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf AUTO PICT.

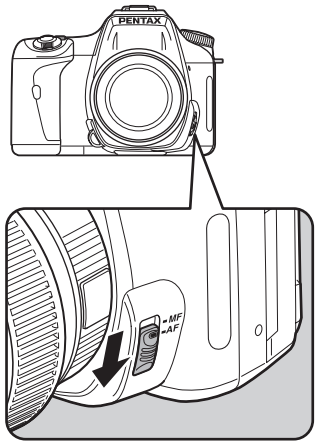
Die Kamera wählt den optimalen Aufnahmemodus für das Motiv.

☞ Wählen Sie den Aufnahmemodus gemäß dem Motiv (s.47)

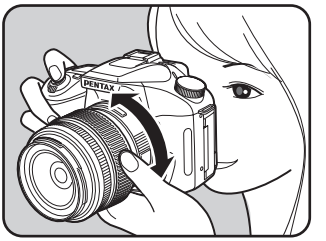


2 Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf AF.

Der Autofokusmodus ist eingestellt. (s.120)



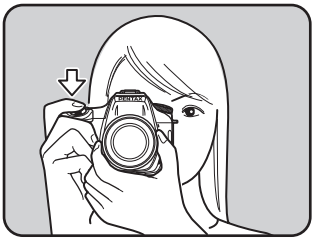
3 Blicken Sie durch den Sucher auf ihr Motiv.

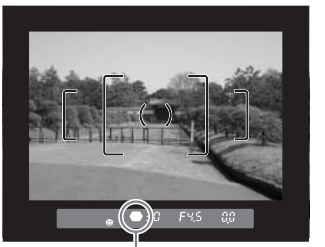


Mit einem Zoomobjektiv können Sie die Größe des Motivs im Sucher ändern.

☞ Die Verwendung eines Zoomobjektivs (s.50)

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





AF-Kontrollanzeige

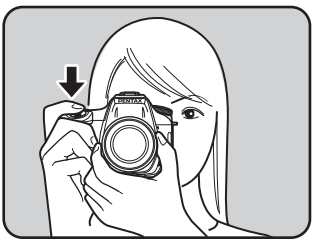
Das Autofokussystem beginnt zu arbeiten. Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint im Sucher, wenn das Motiv scharfgestellt ist.

Der Blitz klappt wenn erforderlich automatisch auf (klappen Sie den Blitz manuell hoch, wenn die Blitzbetriebsart nicht auf [Auto] gestellt ist).

☞ Bedienung des Auslösers (s.45)
☞ Motive, die schwer scharf zu stellen sind (s.46)
☞ Verwendung des eingebauten Blitzes (s.51)
☞ Wahl des Fokussierbereichs (AF-Punkt) (s.124)

memo Sie können eine Vorschau des Bildes auf dem LCD-Monitor ansehen und Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe vor der Aufnahme prüfen. (s.148)

5 Drücken Sie den Auslöser ganz.



Die Aufnahme wird gemacht.

6 Betrachten der aufgenommenen Bilder am LCD-Monitor.

Das Bild erscheint nach der Aufnahme für 1 Sekunde am LCD-Monitor (Bildansicht).

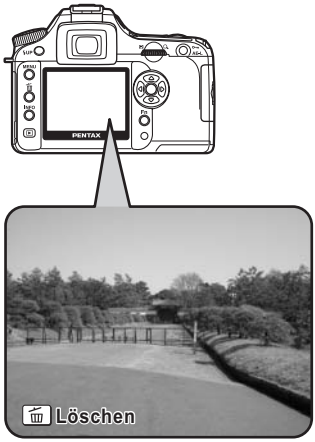
Sie können das Bild während der Bildansicht löschen, indem Sie die Taste 🗑 drücken.

☞ Einstellung der Anzeigedauer für die Bildansicht (s.173)

☞ Löschen von Bildern (s.76)

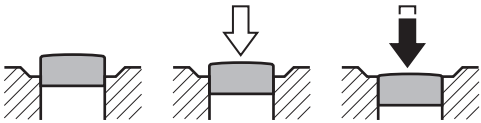
☞ Hotspot-Warnung (S.174)

☞ Histogramm-Display (S.174)



Bedienung des Auslösers

Der Auslöser hat zwei Positionen.



Nicht gedrückt | Halb gedrückt (erste Position) | Ganz gedrückt (zweite Position)

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

memo

- Drücken Sie bei der Aufnahme sanft auf den Auslöser, um Kameraerschütterungen zu vermeiden.
- Drücken Sie den Auslöser versuchsweise halb, um festzustellen, wo sich die erste Position befindet.
- Die Sucheranzeigen bleiben an, während Sie auf den Auslöser drücken. Die Anzeigen bleiben bis ca. 10 Sekunden (Standardeinstellung) nach dem Loslassen des Auslösers erhalten. (s.20)

Motive, die schwer scharf zu stellen sind

Das Autofokussystem ist nicht perfekt. Die Fokussierung kann unter folgenden Aufnahmebedingungen ((a) bis (f) unten) erschwert sein. Dies gilt auch für die manuelle Scharfstellung mit Hilfe der AF-Kontrollanzeige ● im Sucher.
Wenn das Motiv nicht automatisch scharf gestellt werden kann, stellen Sie den Fokussierartenschalter auf **MF** und stellen Sie das Motiv mit Hilfe der Mattscheibe im Sucher scharf. (s.129)

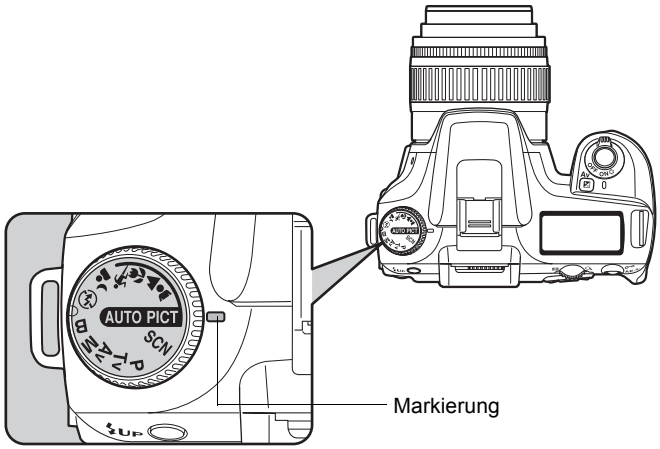
(a) Extrem kontrastarme Motive wie z. B. weiße Wände innerhalb des Autofokus-Felds.
(b) Motive, die innerhalb des Autofokus-Felds wenig Licht reflektieren.
(c) Motive in schneller Bewegung.
(d) Bei stark reflektiertem Licht oder starkem Gegenlicht (heller Hintergrund).
(e) Wenn vertikale oder horizontale Muster innerhalb des Autofokus-Felds erscheinen.
(f) Mehrere Objekte im Vordergrund und Hintergrund innerhalb des Autofokus-Felds.

Caution

Im Fall von (f) ist das Motiv eventuell nicht scharfgestellt, auch wenn ● (AF-Kontrollanzeige) erscheint.

Wählen Sie den Aufnahmemodus gemäß dem Motiv

Die Kamera wählt und stellt den optimalen Modus ein, wenn AUTO PICT (Auto Picture) am Betriebsarten-Wählrad auf die Markierung eingestellt ist.



Sie können mit dem Betriebsarten-Wählrad, auch selbst wählen aus: (Porträt), (Landschaft), (Makro), (Motiv in Bewegung), (Nachtporträt), (Blitz AUS) und SCN (Szene), wenn die Aufnahme im Auto Picture Programm nicht nach Ihren Wünschen ausgefallen ist.

Es gibt folgende Betriebsarten.

AUTO PICT (Auto Picture)	Wählt automatisch aus den Programmen Porträt, Landschaft, Makro und Motiv in Bewegung. Für Aufnahmen mit Standardeinstellungen (Normalmodus), wenn kein optimales Aufnahmeprogramm zur Verfügung steht.
(Porträt)	Optimal für Porträtaufnahmen.
(Landschaft)	Vertieft den Schärfebereich, betont Konturen und Sättigung von Bäumen und Himmel und erzeugt ein strahlendes Bild.
(Makro)	Für strahlende Aufnahmen von Blumen und anderen kleinen Objekten aus kurzer Entfernung.
(Motive in Bewegung)	Für scharfe Aufnahmen eines Motivs in schneller Bewegung z.B. bei Sportereignissen.
(Nachtporträt)	Für Aufnahmen von Menschen vor einem nächtlichen Hintergrund oder bei Dämmerung.
(Blitz AUS)	Der eingebaute Blitz wird deaktiviert. Die anderen Einstellungen bleiben wie in der Normaleinstellung in (1024).
SCN (Szenenmodus)	Lässt Sie je nach Aufnahmebedingungen aus 8 Szenen-programmen wählen.

Caution Im Programm (Nachtporträt) verlängert sich die Verschlusszeit an dunklen Orten, auch wenn der Blitz verwendet wird. Um Kameraerschütterungen zu verhindern, montieren Sie die Kamera auf einem Stativ.

Wählen des Szenenmodus

Stellen Sie Symbol SCN (Szene) auf die Markierung, dann können Sie aus 8 Szenenprogrammen wählen.

(Nachts)	Für Nachtaufnahmen. Verwenden Sie ein Stativ o.ä. um Verwacklungen zu vermeiden.
(Surf + Schnee)	Für Aufnahmen vor strahlendem Hintergrund z.B. am Strand oder in verschneiten Bergen.
(Text)	Für scharfe Aufnahmen von gedrucktem oder handschriftlichem Text.
(Sonnenuntergang)	Für Aufnahmen von Sonnenauf- und -untergängen in natürlichen Farben.
(Kinder)	Für Aufnahmen von Kindern in Bewegung. Gesunde und leuchtende Hauttöne.
(Haustier)	Für Aufnahmen von Haustieren in Bewegung.
(Kerzenlicht)	Für Aufnahmen bei Kerzenschein.
(Museum)	Für Aufnahmen an Orten, wo Blitzlicht verboten ist.

Caution

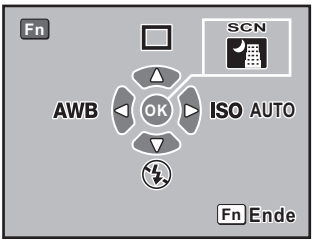
Der Blitz wird in den Programmen (Nachts), (Sonnenuntergang), (Kerzenschein) und (Museum) deaktiviert. Um Verwacklungen zu vermeiden, montieren Sie die Kamera auf einem Stativ.

Wie Sie ein Szenenprogramm auswählen

1 **Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf SCN (Szene).**

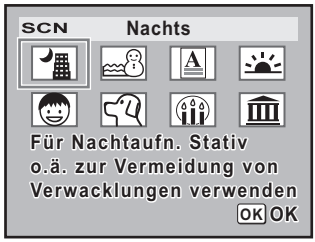
2 **Drücken Sie die Taste Fn.**

Das Menü Fn erscheint. Das Symbol für das aktuell gewählte Szenenprogramm erscheint im Anzeigefeld SCN (Szene).



3 Drücken Sie die OK-Taste.

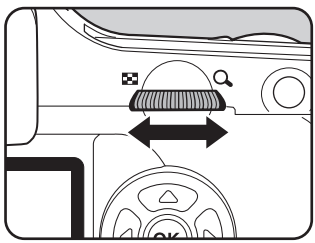
Die Moduspalette erscheint.



4 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) ein Szenenprogramm.

Wenn Sie Haustier wählen, können Sie mit dem Rädchen einen Hund oder eine Katze wählen. Die Funktion bleibt die gleiche, egal welches Symbol Sie wählen.





5 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm kehrt zum Fn Menü zurück.

6 Drücken Sie die Taste Fn.

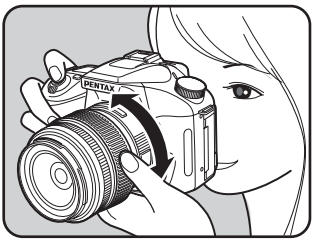
Die Kamera ist aufnahmebereit.

Die Verwendung eines Zoomobjektivs

Vergrößert ein Motiv (Tele) oder erweitert den aufgenommenen Bereich (Weitwinkel). Stellen Sie das Objektiv auf den gewünschten Ausschnitt ein und machen Sie die Aufnahme.

1 Drehen Sie den Zoomring nach rechts oder links.

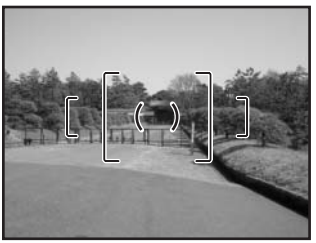
Drehen Sie den Zoomring im Uhrzeigersinn für die Teleeinstellung und gegen den Uhrzeigersinn für die Weitwinkeleinstellung.



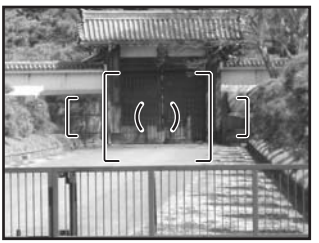
memo

- Je kleiner der Wert der angezeigten Brennweite ist, desto größer ist der Aufnahmewinkel. Je größer die Brennweite wird, desto stärker wird das Bild vergrößert.
- Powerzoom-Funktionen (Brennweiten-Nachführung, Brennweitenspeicher, automatische Zoomeffekte) stehen bei dieser Kamera nicht zur Verfügung.

Weitwinkel



Tele



Verwendung des eingebauten Blitzes

Verwenden Sie die folgende Methode, um eine Aufnahme bei schwachem Licht oder Gegenlicht zu machen oder wenn Sie den eingebauten Blitz manuell verwenden möchten. Der eingebaute Blitz hat eine optimale Wirkung in einer Entfernung von 0,7 m bis 4 m vom Motiv. Die Belichtung wird nicht richtig gesteuert und Abschattungen können auftreten, wenn der Blitz bei kürzeren Entfernungen als 0,7 m verwendet wird. (Dieser Wert variiert leicht je nach verwendetem Objektiv und eingestellter Empfindlichkeit (s.152)).

Kompatibilität mit eingebautem Blitz und Objektiv

Abschattungen (Verdunkelung der Bildkanten wegen Lichtmangel) können je nach verwendetem Objektiv und Aufnahmebedingungen auftreten. Wir empfehlen, zur Bestätigung eine Probeaufnahme zu machen.

☞ Kompatibilität der DA, D FA, FA J, FA und F Objektive mit dem eingebauten Blitz (s.154)

Caution

- Entfernen Sie Gegenlichtblende vom Objektiv, wenn Sie den eingebauten Blitz verwenden.
- Der eingebaute Blitz entlädt sich komplett bei Objektiven ohne Funktion zur Einstellung des Blendenrings auf **A** (Automatik).

AUTO	Automatische Zündung	Die Kamera bestimmt automatisch die Umgebungshelligkeit und der eingebaute Blitz klappt hoch. Der Blitz klappt automatisch hoch und zündet, wenn erforderlich, automatisch, wenn Sie z.B. eine Verschlusszeit verwenden, bei der es leicht zu Verwacklungen kommt oder bei Gegenlicht. (Der Blitz klappt eventuell aus aber zündet nicht, wenn die Kamera bestimmt, dass kein Blitz erforderlich ist).
MANUAL	Manuelle Zündung	Der Blitz zündet manuell. Der Blitz zündet, wenn er ausgeklappt ist. Er zündet nicht im Ruhezustand.
A	Automatikblitz + Rote-Augen-Reduzierung	Ein Vorblitz zur Reduzierung von roten Augen zündet vor dem automatischen Blitz.
M	Manueller Blitz + Rote-Augen-Reduzierung	Die Blitzauslösung erfolgt manuell. Ein Vorblitz zur Reduzierung von roten Augen zündet vor dem manuellen Blitz.

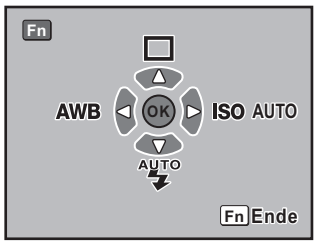
memo

Manuelle Blitzauslösung (Blitz AN) wird unabhängig von den Blitzmodus-Einstellungen verwendet, wenn die Taste ⚡UP gedrückt wird, um den Blitz manuell auszuklappen.

Einstellung des Blitzmodus

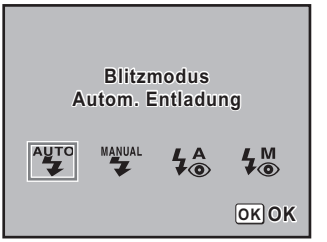
1 Drücken Sie die Taste Fn.

Das Menü Fn erscheint.



2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▽).

Der Bildschirm mit den Blitzoptionen erscheint.



memo Wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **P**, **Tv**, **Av**, **M** oder **B** eingestellt ist, erscheinen AUTO und ⚡A in grau und sind nicht wählbar.

3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◁▷) einen Blitzmodus.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Menü Fn zurück.

5 Drücken Sie die Taste Fn.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

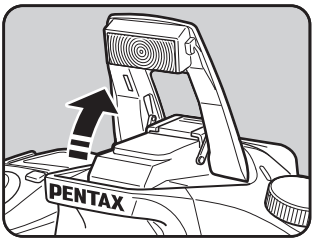
Verwendung der automatischen Zündung AUTO, ⚡A (automatisches Blitzausklappen)

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf SCN, AUTO PICT, 👤, 🌷 oder 🏃.

memo Der Blitz wird deaktiviert, wenn die Programme (Nachts), (Sonnenuntergang), (Kerzenlicht) oder (Museum) im Modus SCN (Szene) gewählt sind.

2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Der eingebaute Blitz klappt bei Bedarf aus und beginnt sich aufzuladen. Wenn der Blitz vollständig geladen ist, erscheint ⚡ auf dem LCD-Feld und im Sucher. (s.17, s.20, s.22)

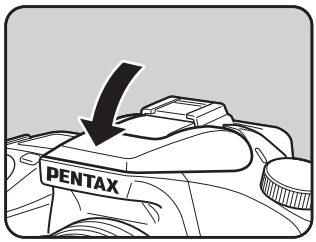


memo Mit der Taste ⚡UP können Sie zwischen automatischer und manueller Zündung (Blitz AN) umschalten, während der eingebaute Blitz ausgeklappt ist. Wenn automatische Zündung eingestellt ist, erscheintn ⚡AUTO auf dem LCD-Feld.

3 Drücken Sie den Auslöser ganz.

Die Aufnahme wird gemacht.

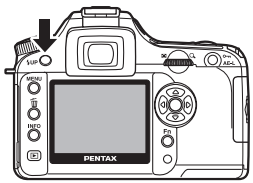
4 Drücken Sie den in der Abbildung markierten Teil herunter, um den Blitz einzuklappen.



Verwendung der manuellen Zündung (Blitz AN) MANUAL, M

1 Drücken Sie die Taste ⚡UP.

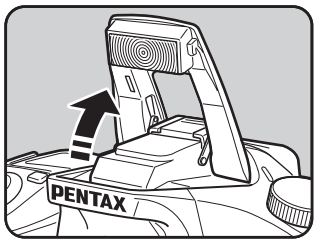
Der eingebaute Blitz klappt hoch und beginnt sich aufzuladen. Ungeachtet der Blitzmodus-Einstellungen wird manuelle Zündung (Blitz AN) verwendet. Wenn der Blitz vollständig geladen ist, erscheint MANUAL auf dem LCD-Feld und im Sucher. (s.17, s.20, s.22)



memo

Wenn der Blitzmodus auf AUTO oder ⚡A eingestellt ist, und Sie den eingebauten Blitz hochklappen, können Sie unter folgenden Bedingungen zwischen automatischer Zündung und manueller Zündung (Blitz AN) wählen, indem Sie die Taste ⚡UP drücken.

- Das Motivprogramm ist auf AUTO PICT, , , , oder gestellt.
- Der Modus SCN ist auf , , oder gestellt.



2 Drücken Sie den Auslöser ganz.

Der Blitz zündet und das Bild wird aufgenommen.

3 Schieben Sie das Blitzgerät nach unten, damit es eingezogen wird.

Die Verwendung der Rote-Augen-Reduzierung Blitz

Rote Augen sind ein Phänomen bei Blitzlichtaufnahmen in dunkler Umgebung. Es wird durch die Reflexion des elektronischen Blitzes auf der Netzhaut des Auges verursacht. Der Grund dafür ist, dass die Pupillen in dunkler Umgebung erweitert sind.
Dieses Phänomen lässt sich nicht ganz vermeiden, aber mit den folgenden Maßnahmen verringern.

- Hellen Sie die Umgebung bei der Aufnahme auf.
- Stellen Sie auf Weitwinkel und gehen Sie näher an das Motiv heran, wenn Sie ein Zoomobjektiv verwenden.
- Verwenden Sie einen Blitz, der Vorblitz-Funktion unterstützt.
- Positionieren Sie den Blitz, wenn Sie einen externen Blitz verwenden, so weit wie möglich von der Kamera entfernt.

Die Funktion zur Reduzierung des „Rote-Augen-Effektes“ vermindert störende rote Augen. Bei der Roten-Augen-Reduzierungsfunktion wird
ein Vorblitz kurz vor der Verschlussauslösung gezündet. Dieser bewirkt eine Verkleinerung der Pupillen. Der Hauptblitz zündet anschließend, während die Pupillen kleiner sind. Um diese Funktion zu nutzen, stellen Sie den Blitzmodus ⚡ (Blitzautomatik + Rote-Augen-Reduzierung) im Bildmodus oder ⚡ (Manueller Blitz + Rote-Augen-Reduzierung) in anderen Betriebsarten ein.

Aufhellblitz

Unter Tageslichtbedingungen beseitigt der Blitz Schatten bei Porträtaufnahmen, wenn Schatten auf das Gesicht fällt. Diese Art der Blitzlichtverwendung wird als Aufhellblitz bezeichnet. Der Blitz im Aufhellmodus manuell betätigt.

- **Fotografieren (Auto Picture)**

1 Vergewissern Sie sich, dass der Blitz ausgeklappt ist und der Blitzmodus auf MANUAL (manuelle Zündung) eingestellt ist. (s.53)
2 Überzeugen Sie sich, dass der Blitz vollständig geladen ist.
3 Machen Sie die Aufnahme.

memo Die Aufnahme kann überbelichtet werden, wenn der Hintergrund zu hell ist.



Ohne Aufhellblitz

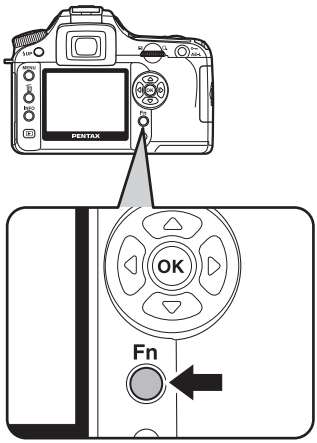


Mit Aufhellblitz

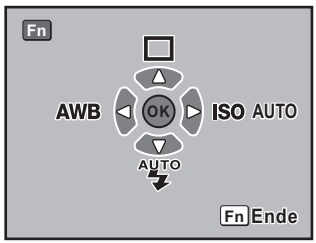
Serienaufnahmen

Solange Sie den Auslöser drücken, werden fortlaufend Aufnahmen gemacht.

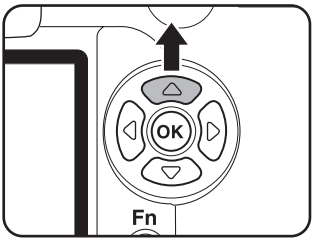
1 Drücken Sie die Taste Fn.



Das Menü Fn erscheint.



2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲).



Der Bildschirm zur Auswahl der Aufnahmearten erscheint.

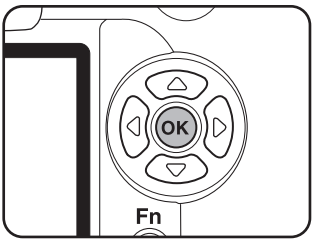


3 Wählen Sie ▣ mit dem Vierwegeregler (◀▶).



4 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera kehrt zum Menü Fn zurück.



5 Drücken Sie die Taste Fn.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

6 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem beginnt zu arbeiten. Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint im Sucher, wenn das Motiv scharfgestellt ist.

Stellen Sie [Restbilder für Serien] in [Restbilderzahl.] im Menü [**C** Eigene Einst.] ein. Die Anzahl der speicherbaren Serienbilder (Pufferraum) erscheint, wenn Sie halb auf den Auslöser drücken. (s.102)

1 Drücken Sie den Auslöser ganz.

Serienaufnahmen werden gemacht, solange der Auslöser ganz gedrückt gehalten wird. Um die Serienaufnahmen zu beenden, lassen Sie den Auslöser wieder los. Die Serienaufnahmeneinstellung wird beibehalten, auch wenn Sie die Kamera ausschalten. Rufen Sie das Fn-Menü nochmals auf und stellen Sie □ (Einzelaufnahmen) ein, um den Serienbetrieb zu beenden.

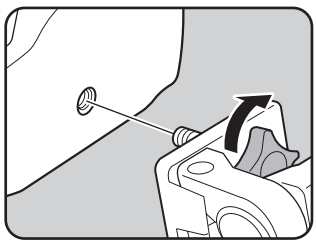
- Die Bildschärfe wird bei jedem Loslassen des Auslösers eingestellt, wenn [AF Modus] im Menü [📷 Aufn.Modus] auf ☼ (Einzelbildschaltung) eingestellt ist. (s.123)
- Die Scharfstellung ist dauerhaft aktiv, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **P**, **Tv**, **Av** oder **M** und [AF Modus] im Menü [📷 Aufn.Modus] auf **AF.C** (Serienmodus) oder der Bildmodus auf 🏃 (Motiv in Bewegung) oder der Modus **SCN** auf 👦 (Kinder) oder 🐕 (Haustier) eingestellt ist. Beachten Sie, dass der Verschluss ausgelöst wird, auch wenn die Scharfstellung nicht abgeschlossen ist.
- Bei der Verwendung des eingebauten Blitzes kann der Verschluss erst dann ausgelöst werden, wenn der Blitz vollständig geladen ist. Durch eine Einstellung in den Benutzerfunktionen kann diese Blockade deaktiviert werden, so dass der Verschluss auslöst, bevor der eingebaute Blitz bereit ist. (s.151)

Selbstauslöser-Aufnahmen

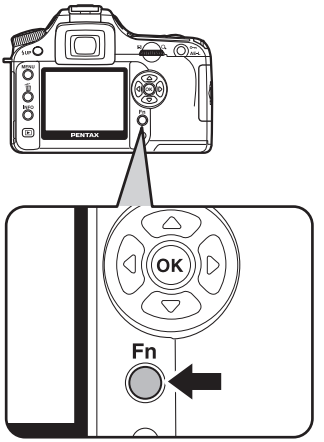
Diese Kamera hat zwei Arten von Selbstauslösern: ⏲ und ⏲2s.

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

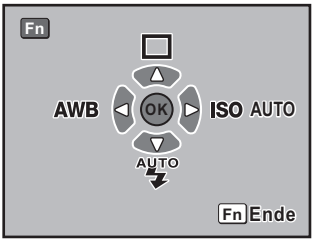
1 Befestigen Sie die Kamera auf einem Stativ.



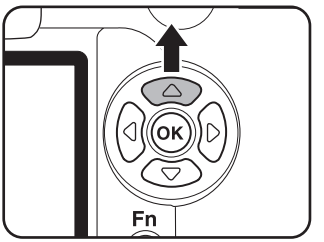
2 Drücken Sie die Taste Fn.



Das Menü Fn erscheint.



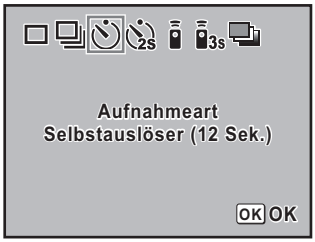
3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲).



Der Bildschirm zur Auswahl der Aufnahmearten erscheint.

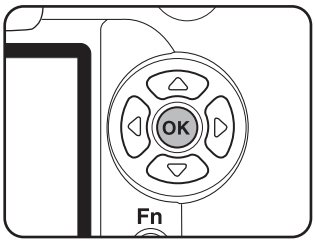


4 **Wählen Sie ⏲ oder ⏲2s mit dem Vierwegeregler (◀▶).**



5 **Drücken Sie die OK-Taste.**

Die Kamera kehrt zum Menü Fn zurück.

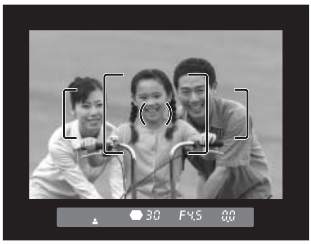


6 **Drücken Sie die Taste Fn.**

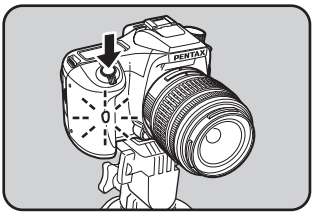
Die Kamera ist aufnahmebereit.

7 **Überzeugen Sie sich im Sucher, dass Ihr Motiv so erscheint, wie Sie es aufnehmen möchten, und drücken Sie den Auslöser halb herunter.**

Die AF-Kontrollanzeige [●] erscheint, wenn das Motiv scharfgestellt ist.



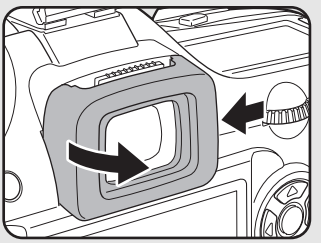
8 Drücken Sie den Auslöser ganz.



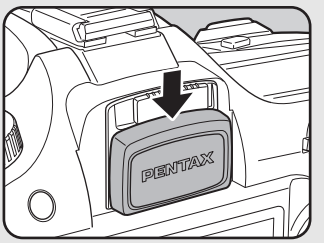
Bei der Einstellung ⏲ beginnt die Selbstauslöserlampe langsam zu blinken und blinkt 2 Sekunden vor der Auslösung schneller. Der Signalton ertönt und die Frequenz erhöht sich. Der Verschluss öffnet sich etwa 12 Sekunden, nachdem der Auslöser ganz gedrückt wurde.
Bei der Einstellung ⏲ öffnet sich der Verschluss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

memo

- Der Signalton lässt sich ausschalten (s.166).
- Die Belichtung kann beeinträchtigt werden, falls Licht in den Sucher fällt. Verwenden Sie die mitgelieferte ME-Sucherabdeckung oder die Belichtungsspeicher-Funktion "AE Lock" (s.144). (Ignorieren Sie das in den Sucher einfallende Licht, wenn die Belichtungsbetriebsart auf **M** (Manuell) (s.140) eingestellt ist.)
- Um Zubehör, wie z.B. die ME-Sucherabdeckung zu befestigen, entfernen Sie zunächst die FO Augenmuschel, indem Sie sie an einer Seite drücken und zu sich her ziehen.

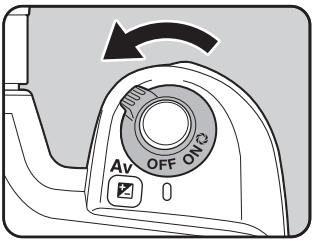


Abnehmen der Augenmuschel FO



Anbringen der ME-Sucherabdeckung

9 Schalten Sie die Kamera nach den Aufnahmen aus.



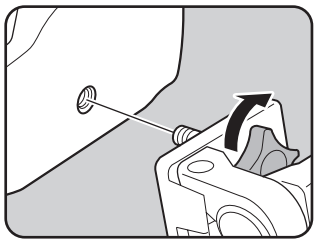
Wenn Sie die Kamera das nächste Mal einschalten, ist der Selbstauslöserbetrieb gelöscht und die Kamera kehrt zum Einzelaufnahmemodus zurück.

Fernbedienungsaufnahmen (Fernbedienung F: Sonderzubehör)

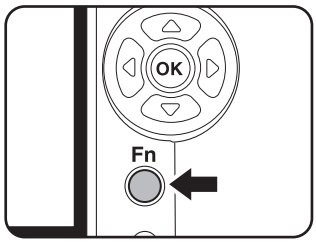
Der Verschluss lässt sich mit der als Sonderzubehör erhältlichen Fernbedienung auslösen. Sie können bei Fernbedienungsaufnahmen wählen zwischen (Fernbedienung) und (3-Sek-Verzögerung).

	Der Verschluss öffnet sich unmittelbar nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung.
3S	Der Verschluss öffnet sich etwa 3 Sekunden nach dem Drücken des Auslösers an der Fernbedienung.

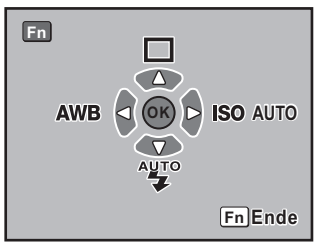
1 Befestigen Sie die Kamera auf einem Stativ.



2 Drücken Sie die Taste Fn.

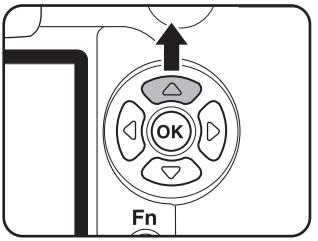


Das Menü Fn erscheint.



3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲).

Das Menü zur Auswahl der Aufnahmearten erscheint.



4 Wählen Sie ⏲ oder ⏲3s mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Die Selbstauslöserlampe blinkt, um anzuzeigen, dass sich die Kamera im Fernbedienungsmodus befindet.



5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Menü Fn zurück.

6 Drücken Sie die Taste Fn.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

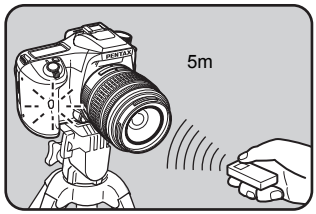
7 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem beginnt zu arbeiten. Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint im Sucher, wenn das Motiv scharfgestellt ist.

memo

- Sie können mit der Fernbedienung in den Standardeinstellungen nicht fokussieren. Stellen Sie das Motiv scharf, bevor Sie mit der Fernbedienung arbeiten. In der Benutzereinstellung Können Sie [AF bei Fernbedienung] auf [Ein] stellen. (s.103)
- Wenn Sie die Fernbedienung verwenden, klappt der Blitz nicht automatisch aus, selbst wenn er auf ⚡A (Automatische Zündung) eingestellt ist. Klappen Sie den Blitz zuvor manuell hoch. (s.53)

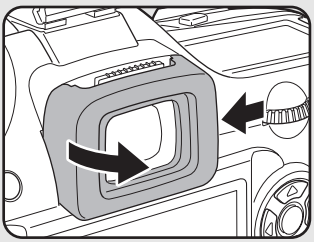
8 Halten Sie die Fernbedienung in Richtung zur Kameravorderseite und drücken Sie die Auslösetaste auf der Fernbedienung.



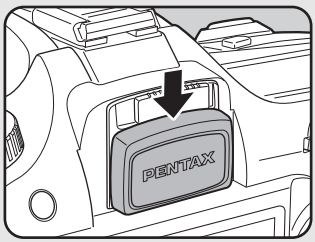
Die Reichweite der Fernbedienung beträgt ca. 5 m von der Vorderseite der Kamera aus.
Der Verschluss öffnet sich je nach gewählter Transportart unmittelbar oder ca. 3 Sekunden nach dem Drücken des Auslösers an der Fernbedienung.
Wenn die Aufnahme erfolgt, leuchtet die Selbstauslöserlampe für 2 Sekunden auf und fängt danach wieder zu blinken an.

memo

- Die Belichtung kann beeinträchtigt werden, falls Licht in den Sucher fällt. Verwenden Sie die mitgelieferte ME-Sucherabdeckung oder die Belichtungsspeicher-Funktion (s.144). (Ignorieren Sie das in den Sucher einfallende Licht, wenn die Belichtungsbetriebsart auf **M** (Manuell) (s.140) eingestellt ist.)
- Um Zubehör, wie z.B. die ME-Sucherabdeckung zu befestigen, entfernen Sie zunächst die FO Augenmuschel, indem Sie sie an einer Seite drücken und zu sich her ziehen.



Abnehmen der Augenmuschel FO



Anbringen der ME-Sucherabdeckung

- Um den Fernbedienungsbetrieb nach seiner Aktivierung zu stoppen, schalten Sie die Kamera 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 an Ihren PENTAX-Händler. (Der Austausch ist kostenpflichtig.)

Die Verwendung der Spiegelvorauslösung zur Verhinderung von Kameraerschütterungen

Verwenden Sie die Funktion zur Spiegelvorauslösung, wenn Verwacklungen zu erwarten sind, selbst wenn Sie den Kabelauslöser (Sonderzubehör) oder die Fernbedienung (Sonderzubehör)verwenden.
Wenn Sie mit dem 2-Sek-Selbstauslöser fotografieren, klappt der Spiegel nach oben und der Verschluss öffnet sich 2 Sekunden nach dem Drucken des Auslösers, wodurch Erschütterungen durch die Spiegelbewegung vermieden werden.
Um ein Bild mit Hilfe der Spiegelvorauslösung aufzunehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1 Befestigen Sie die Kamera auf einem Stativ.

2 Wählen Sie [(2 Sek.-Selbstauslöser)] mit der Taste Fn und dem Vierwegeregler (▲).

☞ Selbstauslöser-Aufnahmen (s.57)

3 Stellen Sie auf das Motiv scharf.

4 Drücken Sie den Auslöser ganz.

Der Spiegel klappt nach oben, 2 Sekunden später erfolgt die Aufnahme.
Der unmittelbar vor dem Hochklappen des Spiegels eingestellte Belichtungswert ist im Belichtungsspeicher gespeichert.

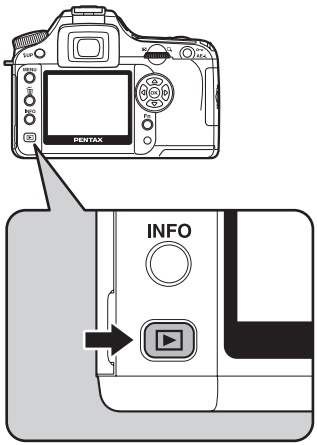
Wiedergabe von Bildern

Sie können die aufgenommenen Fotos mit der Kamera wiedergeben.

memo Verwenden Sie die mitgelieferte Software „PENTAX PHOTO Browser 3“ für die Wiedergabe auf dem PC. Nähere Informationen siehe “Benutzerhandbuch für PENTAX PHOTO Browser 3/PENTAX PHOTO Laboratory 3”.

1 Drücken Sie nach einer Aufnahme die Taste ▶.

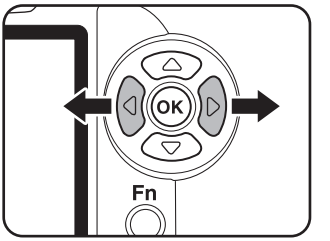
Das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) erscheint am LCD-Monitor.





2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶).

◀ : Das vorherige Bild erscheint.
▶ : Das nächste Bild erscheint.



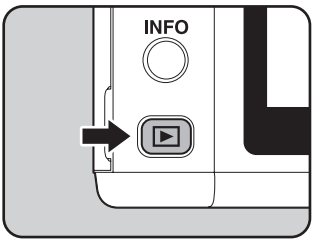
Bilder drehen

Sie können Bilder jeweils um 90° im Gegenuhrzeigersinn drehen. Dadurch können Sie im Hochformat aufgenommene Bilder leichter betrachten.



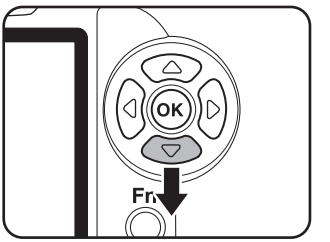
1 Drücken Sie nach einer Aufnahme die Taste ▶.

Das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) erscheint am LCD-Monitor.



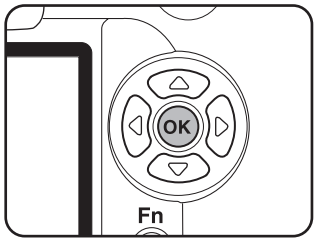
2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Das Bild wird bei jedem Tastendruck um 90° im Gegenuhrzeigersinn gedreht.



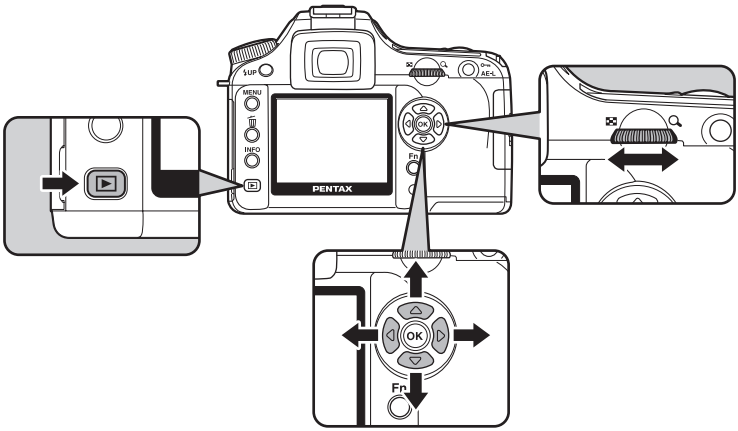
3 Drücken Sie die OK-Taste.

Die gedrehten Bilddaten werden gespeichert.



Bilder bei der Wiedergabe vergrößern

Sie können Bilder bei der Wiedergabe bis zum 12-fachen vergrößern.



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

Das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) erscheint zuerst am LCD-Monitor.



2 Drehen Sie das Einstell-Rad nach rechts (in Richtung 🔍).

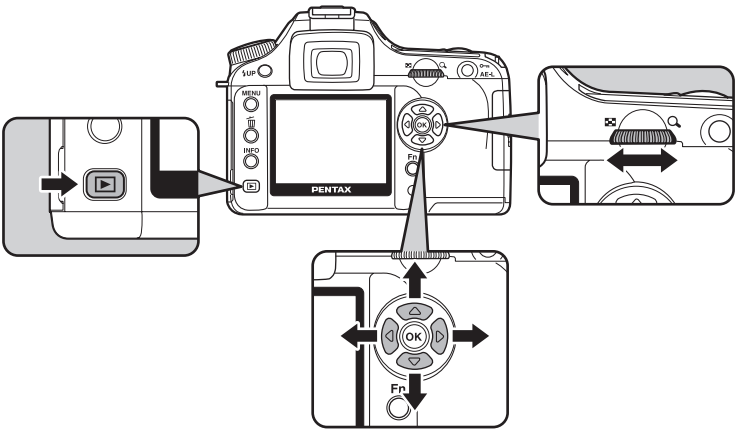


Das Bild wird mit jedem Klick größer und lässt sich so bis zum 12-fachen des Originals vergrößern. Um zur Originalgröße zurückzukehren, nach links (in Richtung ⊠) drehen.
Drücken Sie die Taste **OK**, um zur Originalgröße zurückzukehren.
Um die vergrößerte Ansicht von [Histogramm], [Detail Info] und [Display ohne Info] (nur Bild) auf die Originalgröße zu reduzieren, drücken Sie die Taste **OK**.
Um in der vergrößerten Ansicht auf [Display ohne Info] zu schalten, drücken Sie die Taste **INFO**.
Um den Anzeigebereich zu ändern, drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼◀▶) in der vergrößerten Ansicht.

memo Die Standardeinstellung für den ersten Klick am Einstell-Rad ist eine 1,2-fache Vergrößerung. Sie können dies unter [Zoom-Anfangsvergrößerung] im Menü [**C** Eigene Einst.] ändern. (s.103)

Neunbildanzeige

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



1 Drücken Sie die Taste ▶.

Das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) erscheint am LCD-Monitor.



2 Drehen Sie das Einstell-Rad nach links (in Richtung ⊠).

Bis zu neun Miniaturen erscheinen gleichzeitig. Wählen Sie ein Bild mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶). Eine Scroll-Leiste erscheint rechts am Bildschirm. Wenn Sie ein Bild in der unteren Reihe gewählt haben, erscheinen nach dem Drücken des Vierwegereglers (▼) die nächsten neun Bilder.
[?] erscheint für ein Bild, das sich nicht anzeigen lässt.



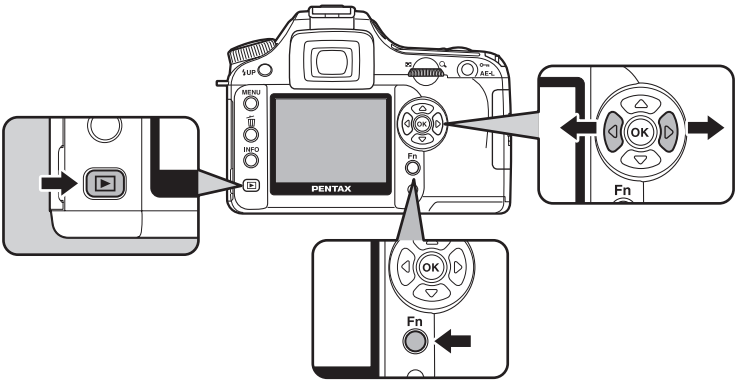
3 Drehen Sie das Einstell-Rad nach rechts (in Richtung 🔍) oder drücken Sie die Taste OK.

Eine Vollbildanzeige des gewählten Bildes erscheint.



Diashow

Sie können alle auf Ihrer SD-Speicherkarte gespeicherten Bilder nacheinander wiedergeben. Um die kontinuierliche Wiedergabe zu starten, benutzen Sie bitte das Menü auf dem LCD-Monitor.



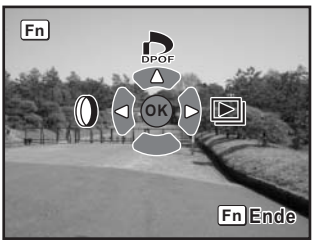
1 Drücken Sie die Taste ▶ und wählen Sie das Bild, das zuerst erscheinen soll, mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) erscheint zuerst am LCD-Monitor.

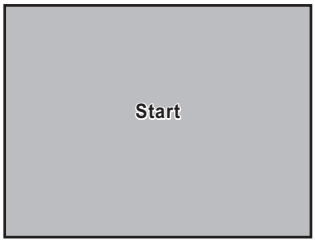


2 Drücken Sie die Taste Fn.

Das Menü Fn erscheint.



3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).



Der Startbildschirm erscheint und die Diashow beginnt.

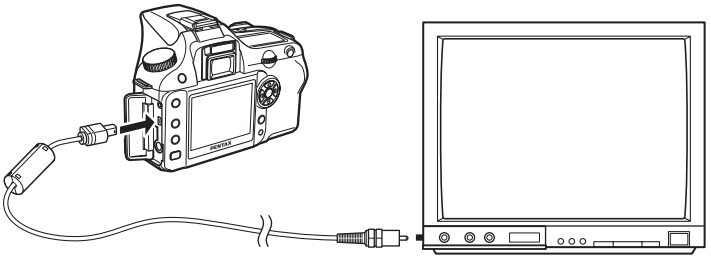
Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Diashow zu beenden.
Drücken Sie den Auslöser oder die Taste ▶, schieben Sie den Hauptschalter auf die Position Vorschau ↻, oder stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Aufnahmemodus.

memo Stellen Sie die Anzeigezeit für die Diashow im Menü [▶ Wiedergabe] ein. Oder starten Sie die Diashow von Menü [▶ Wiedergabe] aus. (s.164)

Anschließen der Kamera an AV-Geräte

Mit dem Videokabel 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.

☞ Einstellung der Videonorm (s.171)



1 Öffnen Sie den Anschlussdeckel und schließen Sie das Videokabel an den USB/Video-Anschluss an.

2 Schließen Sie das andere Ende des Videokabels an der Videoeingangsbuchse des AV-Geräts an.

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

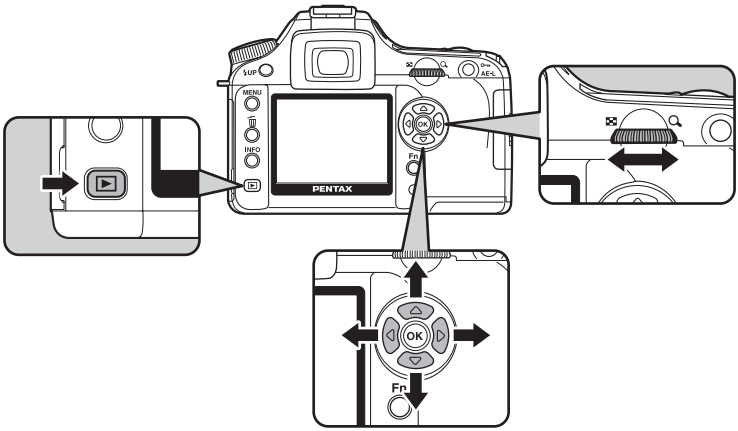
memo

- Falls Sie die Kamera längere Zeit kontinuierlich nutzen wollen, empfehlen wir, das Netzgerät (Sonderzubehör) zu benutzen. (s.28)
- Sehen Sie bei AV-Geräten mit mehreren Video-Eingängen (z. B. Fernsehgeräten) in der Bedienungsanleitung des AV-Geräts nach und wählen dann den Video-Eingang, an dem die Kamera angeschlossen ist.
- Je nach Land oder Region werden Bilder eventuell nicht wiedergegeben, wenn die Videonorm nicht gemäß dem Land eingestellt ist. Ändern Sie in diesem Fall die Einstellung der Videonorm. (s.171)
- Der LCD-Monitor der Kamera wird ausgeschaltet, wenn die Kamera an ein AV-Gerät angeschlossen ist.

Bildbearbeitung mit Filtern

Sie können die aufgenommenen Bilder mit Digitalfiltern bearbeiten. Die bearbeiteten Bilder werden unter einem anderen Namen gespeichert.

- RAW-Bilder lassen sich nicht mit dem Digitalfilter bearbeiten.
- Stellen Sie außerdem die Digitalfilter im Menü [▶ Wiedergabe] ein.

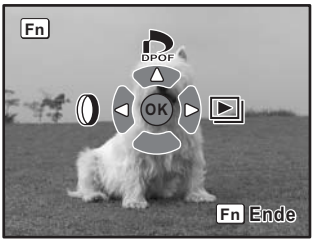


Digitalfilter

B&W	Umwandlung in ein Schwarzweißbild.
Sepia	Die Umwandlung in Sepia verleiht Ihren Bilder einen altertümlichen Touch.
Farbe	Fügt dem Bild einen Farbfilter zu.Wählen Sie aus 18 Filtern. (9 Farben × 2 Schattierungen).
Weichzeichnung	Erzeugt ein weichgezeichnetes Bild durch Verminderung der Kontraste. Sie haben die Wahl zwischen drei Stufen.
Slim	Verändert die horizontalen und vertikalen Proportionen des Bildes. Ändert Höhe oder Breite bis zum Zweifachen des Originalwerts.
Helligkeit	Ändert die Helligkeit von Bildern. Die Änderung erfolgt in ±8 Stufen.

1 Drücken Sie die Taste Fn im Wiedergabemodus.

Das Menü Fn erscheint.



2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀).

Der Bildschirm zur Auswahl der Filter erscheint.



3 Verwenden Sie den Vierwegeregler (◀▶) zur Wahl eines Bildes.

4 Wählen Sie einen Filter mit dem Vierwegeregler (▲▼).

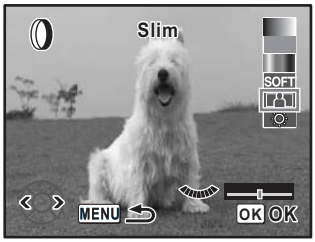
Wählen Sie einen Filter und sehen Sie sich die Auswirkungen vorab an. Fahren Sie mit Schritt 5 fort, wenn Sie [Farbe] gewählt haben, bzw. Schritt 7, wenn Sie [S/W] oder [Sepia] gewählt haben.

5 Haben Sie [Farbe] gewählt, drehen Sie das Rädchen, um die Filterfarbe zu wählen.

Wählen Sie aus 18 Farbfiltern: 9 Grundfarben (rot, orange, gelb, gelbgrün, grün, bläulich, blau, indigo und violett) bzw. die gleichen 9 Farben eine Schattierung dunkler.



6 Wenn Sie den Slimfilter, Softfilter oder Helligkeitsfilter gewählt haben, nehmen Sie die Änderung mit dem Rädchen vor.



Drehen Sie das Rad für ein breiteres Motiv im Gegenuhrzeigersinn und für ein schlankeres Motiv im Uhrzeigersinn, wenn der Slimfilter gewählt ist. Wenn der Helligkeitsfilter gewählt ist, drehen Sie im Gegenuhrzeigersinn, um das Bild abzudunkeln, bzw. im Uhrzeigersinn um es aufzuhellen. Wenn der Softfilter gewählt ist, kann die Weichzeichnung in drei Stufen eingestellt werden.
Wählen Sie ein Bild mit dem Vierwegeregler (◀▶). Das Bild erscheint im eingestellten Verschlankungs- oder Weichzeichnungsgrad.

7 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

8 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲).



9 Drücken Sie die Taste OK.

Das gefilterte Bild wird unter einem anderen Namen gespeichert.

Löschen von Bildern

Löschen eines Einzelbildes

Sie können jeweils ein Bild löschen.

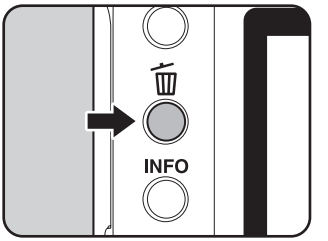
Caution
- Gelöschte Bilder können nicht wieder hergestellt werden.
- Geschützte Bilder können nicht gelöscht werden.

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



2 **Drücken Sie die 🗑-Taste.**

Der Bildschirm Löschen erscheint.



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



4 **Drücken Sie die Taste OK.**

Das Bild wird gelöscht.

Löschen aller Bilder

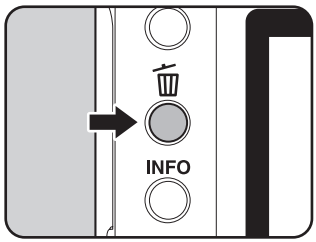
Sie können alle Bilder auf einmal löschen.

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

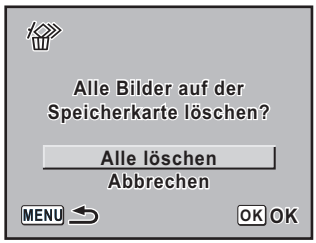
1 Drücken Sie die Taste ▶.

2 Drücken Sie die Taste 🗑 zweimal.

Der Bildschirm Alles löschen erscheint.



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



4 Drücken Sie die Taste OK.

Alle Bilder werden gelöscht.

Löschen von ausgewählten Bildern (aus der Neunbild-Anzeige)

Sie können mehrere Bilder aus der Neunbild-Anzeige auf einmal löschen.

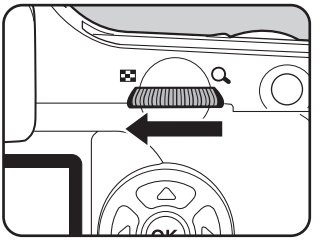
Caution
- Gelöschte Bilder können nicht wieder hergestellt werden.
- Geschützte Bilder können nicht gelöscht werden.
- Nur Dateien im selben Ordner lassen sich auf einmal wählen.

1 Drücken Sie die Taste ▶.

Das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) erscheint zuerst am LCD-Monitor.



2 Drehen Sie das Einstell-Rad nach links (in Richtung ⚄).

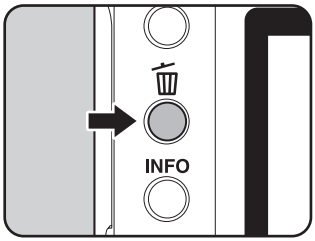


Neun Miniaturbilder erscheinen.



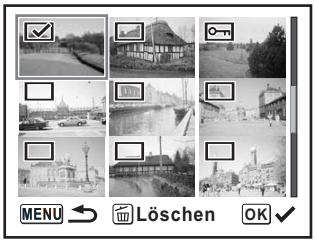
3 Drücken Sie die 🗑-Taste.

☐ erscheint auf den Bildern.



4 Verwenden Sie den Vierwegeregler (▲▼◀▶), um die zu löschenden Bilder zu verschieben und drücken Sie die Taste OK.

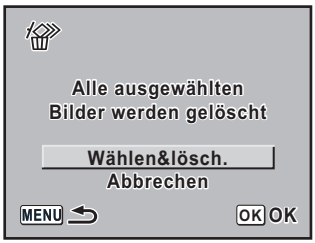
Das Bild ist gewählt und ☑ erscheint.
Drücken Sie die Taste **Fn**, um alle Bilder zu wählen. (Die Wahl der Bilder kann je nach Anzahl der Bilder eine gewisse Zeit dauern).



5 Drücken Sie die Taste 🗑.

Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.

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



7 Drücken Sie die Taste OK.

Die ausgewählten Bilder werden gelöscht.

Sichern von Fotos vor dem Löschen (Schützen)

Sie können Bilder vor versehentlichem Löschen schützen.

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

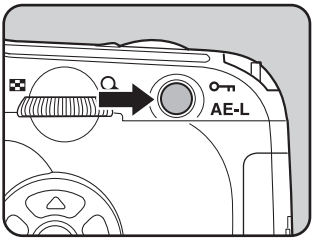
1 Drücken Sie die Taste ▶ und wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) ein Bild.

Das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) erscheint zuerst am LCD-Monitor.



2 Drücken Sie die Taste 🔑.

Der Bildschirm Schützen erscheint.



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



4 Drücken Sie die Taste OK.

Das gewählte Bild ist geschützt.

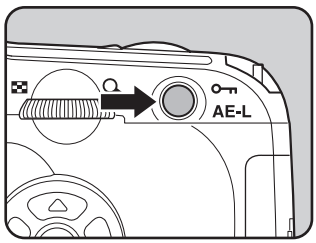
memo
- Wählen Sie [Schutz aufheben] in Schritt 3, um die Schutzeinstellung rückgängig zu machen.
- Das 🔑 Symbol erscheint, wenn Sie geschützte Bilder wiedergeben.(s.28)

Sicherung aller Bilder

1 Drücken Sie die Taste ▶.

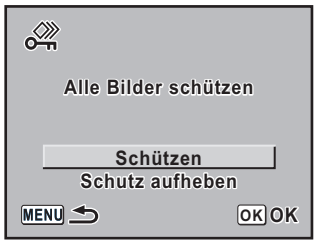
2 Drücken Sie die Taste zweimal.

Der Bildschirm „Alle Bilder schützen“ erscheint.



3 Drücken Sie den Vierwegeregler um [Schützen] zu wählen und drücken Sie die Taste OK.

Alle auf der SD-Speicherkarte gespeicherten Bilder werden geschützt.



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

Einstellung des Druckservice (DPOF)

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

Caution DPOF-Einstellungen sind nicht auf RAW-Bilder anwendbar.

Ausdruck einzelner Bilder

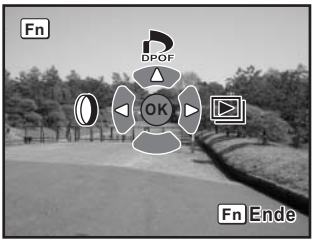
Für jedes Bild müssen folgende Punkte eingestellt werden.

Exemplare	Wählt die Anzahl der Exemplare. Sie können bis zu 99 Exemplare drucken.
Datum	Bestimmt, ob das Datum auf dem Ausdruck erscheinen soll oder nicht.

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

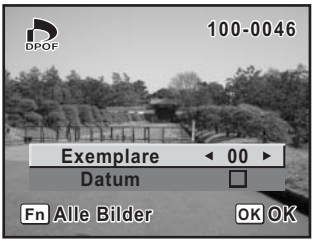
2 Drücken Sie die Taste Fn.

Das Menü Fn erscheint.



3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲).

Der DPOF Bildschirm erscheint.
Wenn die DPOF-Einstellungen für ein Bild schon erfolgt sind, erscheint die bisher eingestellte Anzahl von Exemplaren und die Einstellung für das Datum (☑ (ein) oder □ (aus)).



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

Der Rahmen bewegt sich auf [Datum].

5 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶), ob das Datum erscheinen soll (☑) oder nicht (□).

☑ : Das Datum wird eingedruckt.
□ : Das Datum wird nicht eingedruckt



6 Drücken Sie die Taste OK.

Die DPOF-Einstellungen werden gespeichert, und die Kamera kehrt zum Wiedergabestatus zurück.

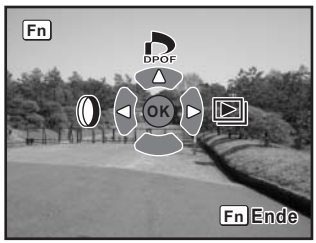
Caution Je nach Drucker oder Druckausrüstung im Fotolabor wird eventuell das Datum auf den Bildern nicht eingedruckt, selbst wenn es in der DPOF-Einstellung vorgesehen war. Fragen Sie Ihren Händler nach entsprechenden DPOF-kompatiblen Druckern.

memo Um die DPOF-Einstellungen rückgängig zu machen, stellen Sie die Anzahl Exemplare in Schritt 4 auf [00] und drücken Sie die Taste **OK**.

Einstellung für alle Bilder (Gesamteinstellungen)

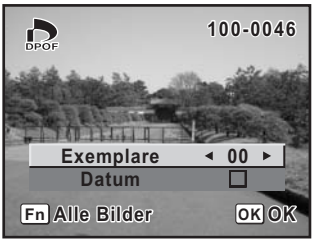
1 Drücken Sie die Taste Fn im Wiedergabemodus.

Das Menü Fn erscheint.



2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲).

Der DPOF Bildschirm erscheint.



3 Drücken Sie die Taste Fn.

Der Bildschirm für die Eingabe der DPOF-Daten für alle Bilder erscheint.



4 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) die Anzahl Exemplare und ob das Datum erscheinen soll (☑) oder nicht. (□).

Siehe Schritt 4 und 5 in “Drucken einzelner Bilder” (s.83) für Einzelheiten zu den Einstellungen.

5 Drücken Sie die Taste OK.

Die DPOF-Einstellungen für alle Bilder werden gespeichert und die Kamera kehrt in den Wiedergabestatus zurück.

Caution Die in den Einstellungen für alle Bilder angegebene Anzahl Exemplare gilt für alle Bilder. Überprüfen Sie vor dem Ausdruck, ob die Anzahl stimmt.

memo Einstellungen für einzelne Bilder werden gelöscht, wenn Einstellungen für alle Bilder gemacht werden.

Drucken mit PictBridge

Mit dieser Funktion können Sie Bilder direkt von der Kamera ohne Verwendung eines PCs drucken. (Direktdruck).
Schließen Sie die Kamera und den PictBridge-kompatiblen Drucker mit dem mitgelieferten USB-Kabel (I-USB17)zusammen und drucken Sie direkt.
Wählen Sie danach an der Kamera die Bilder, die Sie drucken möchten, die Anzahl der Exemplare und ob ein Datum eingedruckt werden soll oder nicht.
Der Direktdruck erfolgt in folgenden Schritten.

Stellen Sie [Übertrag.Modus] an der Kamera auf [PictBridge] (s.86)
↓
Schließen Sie die Kamera am Drucker an. (s.87)
↓
Stellen Sie die Druckoptionen ein (s.82)
Drucken einzelner Bilder (s.88)
Drucken aller Bilder (s.90)
Drucken mit DPOF-Einstellungen (s.92)

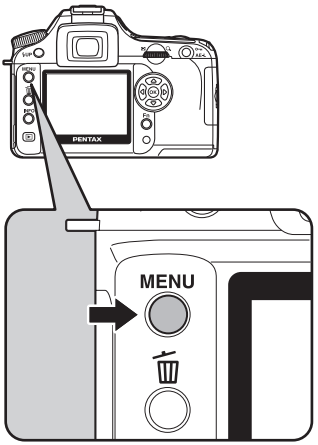
Caution

- Wir empfehlen Ihnen das Netzteil zu verwenden, wenn Sie die Kamera an einen Drucker anschließen. Der Drucker funktioniert eventuell nicht ordnungsgemäß oder die Bilddaten gehen verloren, wenn die Batterien leer werden, während die Kamera an den Drucker angeschlossen ist.
- Stecken Sie das USB-Kabel nicht während des Datentransfers aus.
- Je nach Druckertyp sind eventuell nicht alle an der Kamera vorgenommenen Einstellungen gültig (z.B. Druck- und DPOF-Einstellungen)
- Ein Druckerfehler kann auftreten, wenn die gewählte Anzahl von Exemplaren 500 überschreitet.
- Der Druck eines Bilderindexes, wobei mehrere Bilder auf einem einzigen Blatt erscheinen, ist eventuell nur möglich, wenn der Drucker die Indexdruckfunktion unterstützt. Für Indexdrucke ist eventuell ein PC erforderlich.
- RAW-Bilder lassen sich nicht direkt ausdrucken. Verwenden Sie einen PC, um RAW-Bilder auszudrucken.
- Für den Anschluss an einen PC siehe “Benutzerhandbuch für PENTAX PHOTO Browser 3/PENTAX PHOTO Laboratory 3”.

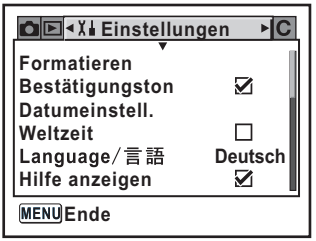
Einstellung [Übertrag.Modus]

1 Drücken Sie die Taste MENU.

Es erscheint das Menü [Aufn.Modus].



2 Wählen Sie das Menü [Einstellungen] mit dem Vierwegeregler (◀▶).

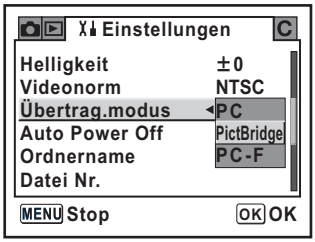


3 Wählen Sie [Übertrag.Modus] mit dem Vierwegeregler (▲▼)

4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Ein Pop-up-Menü erscheint.

5 **Wählen Sie [PictBridge] mit dem Vierwegeregler (▲▼).**



6 **Drücken Sie die Taste OK.**

Die Einstellung ist geändert.

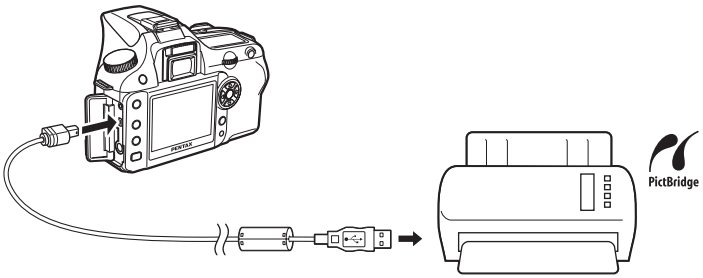
7 **Drücken Sie die Taste MENU.**

Anschluss der Kamera an den Drucker

1 **Schalten Sie die Kamera aus.**

2 **Verbinden Sie die Kamera und den PictBridge-kompatiblen Drucker mit dem mitgelieferten USB-Kabel.**

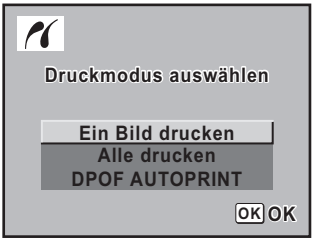
Das PictBridge-Logo erscheint an PictBridge-kompatiblen Druckern.



3 Schalten Sie den Drucker ein.

4 Nachdem der Drucker hochgefahren ist, schalten Sie die Kamera ein.

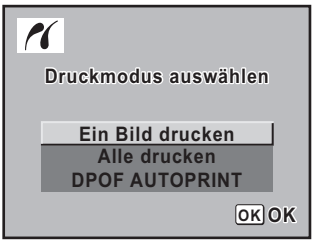
Das PictBridge-Menü erscheint.



Caution Das PictBridge-Menü erscheint nicht, wenn [Übertrag.Modus] auf [PC] oder [PC-F] eingestellt ist.

Drucken einzelner Bilder

1 Verwenden Sie den Vierwegeregler (▲▼), um [Ein Bild drucken] im PictBridge-Menü zu wählen.



2 Drücken Sie die Taste OK.

Es erscheint der Bildschirm "Einzelbild drucken".

3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) ein Bild, das gedruckt werden soll.



4 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) die Anzahl Exemplare.

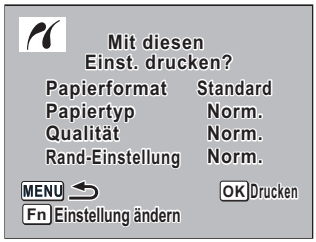
Sie können bis zu 99 Exemplare drucken.

5 Verwenden Sie die Taste Fn, um zu wählen, ob ein Datum eingedruckt werden soll (☑) oder nicht (□).

☑ : Das Datum wird eingedruckt.
□ : Das Datum wird nicht eingedruckt.

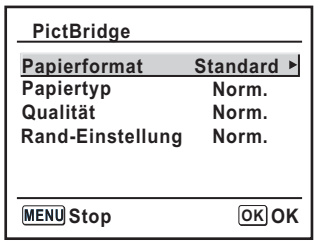
6 Drücken Sie die OK-Taste.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Druckeinstellungen erscheint.
Fahren Sie mit Schritt 12 fort, um die Bilder gemäß den Standardeinstellungen zu drucken.
Um die Druckeinstellungen zu ändern, fahren Sie mit Schritt 7 fort.



7 Drücken Sie die Taste Fn.

Der Bildschirm zur Änderung der Druckeinstellungen erscheint.

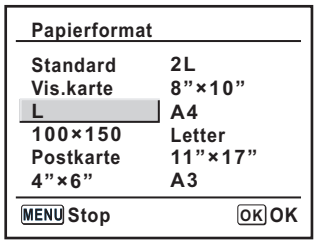


8 Wählen Sie [Papierformat] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Die Papierformat-Anzeige erscheint.

9 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) das Papierformat.

Sie können nur ein Format wählen, das von Ihrem Drucker unterstützt wird.
Wenn das [Papierformat] auf [Standard] eingestellt ist, werden die Bilder gemäß den Einstellungen am Drucker gedruckt.



10 Drücken Sie die Taste OK.

11 Wiederholen Sie die Schritte 8 bis 10 um [Papiertyp], [Qualität] und [Rand-Einstellung] einzustellen.

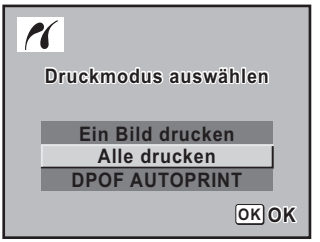
Der Bildschirm zur Änderung der Druckeinstellungen erscheint, nachdem jeder Punkt eingestellt wurde.
Wenn [Norm.] für diese Druckeinstellungen gewählt ist, werden Bilder gemäß den Druckereinstellungen gedruckt.
[Papiertyp] mit mehr ★en unterstützen Papier von höherer Qualität.
[Qualität] mit mehr ★en bedeutet eine höhere Druckqualität

12 Drücken Sie die Taste OK zweimal.

Das Bild wird gemäß den Einstellungen gedruckt.
Um den Ausdruck abzubrechen, drücken Sie die Taste MENU.

Drucken aller Bilder

1 Verwenden Sie den Vierwegeregler (▲▼), um [Alle drucken] im PictBridge-Menü zu wählen.



2 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm „Alle Bilder drucken“ erscheint.

3 Wählen Sie die Anzahl Exemplare und ob das Datum erscheinen soll oder nicht.



Die Anzahl der Exemplare und die Datumseinstellung, die Sie gewählt haben, gilt für alle Bilder.
Siehe Schritt 4 und 5 in “Drucken einzelner Bilder” (s.89) für Einzelheiten zu den Einstellungen.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Druckeinstellungen erscheint.
Siehe Schritt 7 und 11 in “Drucken einzelner Bilder” (s.89) und 90 für Einzelheiten zur Änderung der Einstellungen.

5 Drücken Sie die Taste OK im Bestätigungsbildschirm für die Druckeinstellungen.

Alle Bilder werden gemäß den Einstellungen gedruckt.
Um den Ausdruck abzubrechen, drücken Sie die Taste **MENU**.

Bilderdrucken mit Hilfe der Druckservice-Einstellungen (DPOF)

1 Verwenden Sie den Vierwegeregler (▲▼) um, [DPOF AUTOPRPINT] im PictBridge-Menü zu wählen.

2 Drücken Sie die OK-Taste.

Der Bildschirm DPOF-Einstell.drucken erscheint. Verwenden Sie den Vierwegeregler (◀▶), um die Anzahl der Exemplare für jedes Bild festzulegen und ob das Datum eingedruckt werden soll oder nicht und die Gesamtzahl der Exemplare.
Die Druckeinstellungen werden mit dem Druckservice eingestellt. (s.82)



3 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Druckeinstellungen erscheint.
Siehe Schritt 7 und 11 in “Drucken einzelner Bilder” (s.89) und 90 für Einzelheiten zur Änderung der Einstellungen.

4 Drücken Sie die Taste OK im Bestätigungsbildschirm für die Druckeinstellungen.

Die Bilder werden gemäß den Einstellungen gedruckt.
Um den Ausdruck abzubrechen, drücken Sie die Taste **MENU**.

Abtrennen des USB-Kabels

Entfernen Sie das USB-Kabel von Kamera und Drucker, wenn Sie mit dem Drucken fertig sind.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

2 Entfernen Sie das USB-Kabel von Kamera und Drucker.

4 Menüübersicht

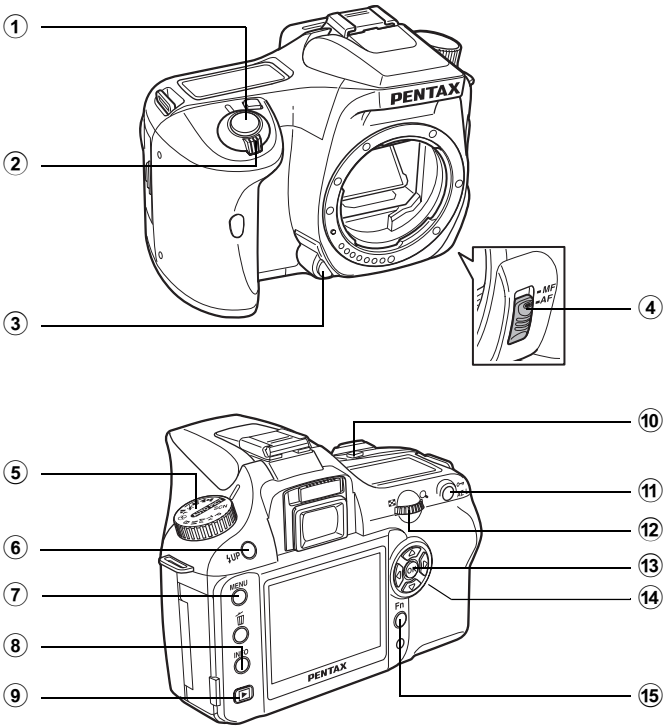
Erklärt die Funktionen der K110D durch Tasten und Menüs.

Verwendung der Bedienelemente 94
Die Verwendung des Menüs 98
Die Verwendung des Fn-Menüs 104
Die Verwendung des Betriebsarten-Wählrads 106

Bei Verwendung von Menüs und dem Fn-Menü werden Funktionen, die aufgrund der Kameraeinstellungen nicht geändert werden können, grau dargestellt und können nicht gewählt werden.

Aufnahmemodus

Die Funktionen der Tasten während des Fotografieren werden erklärt.



① **Auslöser**
Drücken, um die Aufnahme zu machen. (s.45)

② **Hauptschalter**
Zur Aus/Einschaltung des Stroms (s.32) oder der Vorschau (s.148).

③ **Objektiventriegelungstaste**
Drücken, um das Objektiv zu lösen. (s.38)

④ **AF-Funktionsschalter**

Zur Umschaltung zwischen Autofokusbetrieb (s.120) und manueller Fokussierung (s.128).

⑤ **Betriebsarten-Wählrad**

Ändert den Aufnahmemodus. (s.106)

⑥ **UP Taste**

Drücken, um den eingebauten Blitz auszuklappen. (s.51)

⑦ **MENU Taste**

Ruft das Menü [Aufn.Modus] auf (s.100). Drücken Sie danach den Vierwegeregler (▶), um das Menü [Wiedergabe] (s.100), das Menü [Einstellungen] (s.101)und das Menü[C Eigene Einst.] aufzurufen. (s.102)

⑧ **INFO Taste**

Drücken, um Aufnahmedaten auf dem LCD-Monitor anzuzeigen. (s.17).

⑨ **Taste**

Schaltet auf Wiedergabemodus um. (s.65)

⑩ **Av Taste**

Drücken, um Blende und Belichtungskorrektur einzustellen. (s.138, s.143)

⑪ **AE-L Taste**

Speichert die Belichtung vor der Aufnahme. (s.144)
Stellt automatisch die geeignete Belichtung im Modus **M** (Manuell) ein. (s.142)

⑫ **Rädchen**

Stellt die Werte für Verschlusszeit, Blende und Belichtungskorrektur ein. (s.136, s.138, s.143)

⑬ **OK Taste**

Speichert die im Menü gewählte Einstellung.

⑭ **Vierwegeregler (▲▼◀▶)**

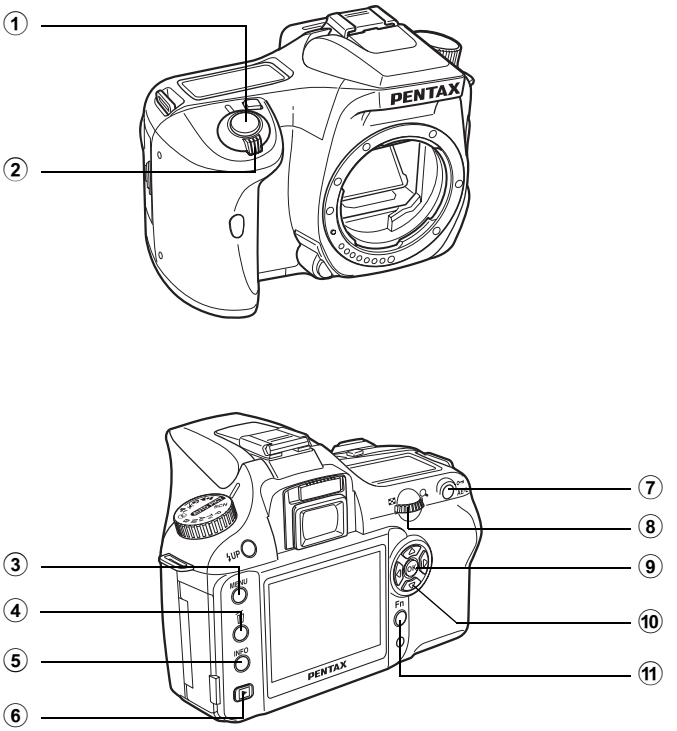
Dient zur Bewegung des Cursors oder Änderung von Positionen in den Menüs und im Fn-Menü.

⑮ **Fn Taste**

Zum Aufrufen des Fn-Menüs. Bestimmen Sie die nachfolgenden Operationen mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶). (s.104)

Wiedergabemodus

Die Funktionen der Tasten während der Wiedergabe werden erklärt.



① **Auslöser**

Drücken, um in den Aufnahmemodus zu schalten.

② **Hauptschalter**

Zum Aus- und Einschalten der Kamera. (s.32)

③ **MENU Taste**

Drücken, um das Menü [▶ Wiedergabe] aufzurufen (s.100). Danach den Vierwegeregler (▲▼) drücken, um das Menü [Einstellungen] (s.101), [C Eigene Einst.] (s.102) und [Aufn.Modus] aufzurufen (s.100).

④ **Taste**

Drücken, um Bilder zu löschen. (s.76)

⑤ **INFO Taste**

Drücken, um Aufnahmedaten auf dem LCD-Monitor anzuzeigen. (s.18).

⑥ **▶ Taste**

Drücken, um in den Aufnahmemodus zu schalten.

⑦ **🔑 Taste**

Drücken, um Bilder vor versehentlichem Löschen zu schützen. (s.80)

⑧ **Rädchen**

Vergrößert ein Bild (s.67) oder zeigt neun Bilder gleichzeitig (s.68).

⑨ **OK Taste**

Speichert die im Menü oder dem Wiedergabebildschirm gewählten Einstellungen.

⑩ **Vierwegeregler (▲▼◀▶)**

Zur Cursorbewegung oder Änderung von Punkten in den Menüs, im Fn-Menü und im Wiedergabebildschirm.

⑪ **Fn Taste**

Zum Aufrufen des Fn-Menüs. Drücken Sie den Vierwegeregler (▲◀▶) zur Bestimmung der nachfolgenden Operation. (s.96)

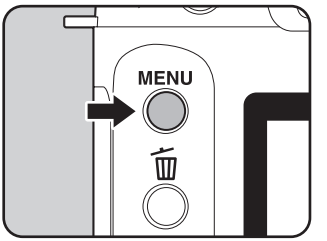
Bedienung der Menüs

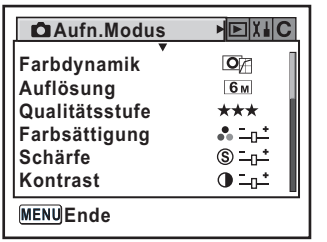
Dieser Abschnitt befasst sich mit der Bedienung der Menüs[Aufn.Modus], [Wiedergabe], [Einstellungen] und [C Eigene Einst.].

Aufrufen des Menübildschirms

1 Drücken Sie die MENU-Taste im Aufnahmemodus.

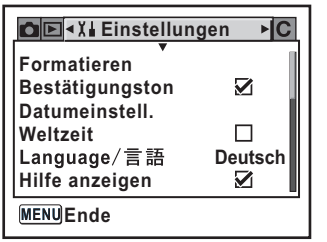
Das Menü [Aufn. Modus] erscheint am LCD-Monitor.





2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

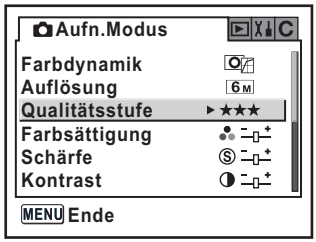
Die Menüs[Wiedergabe], [Einstellungen] und [C Eigene Einst.] erscheinen in dieser Reihenfolge, wenn Sie den Vierwegeregler drücken.



Wählen und Einstellen eines Menüpunkts

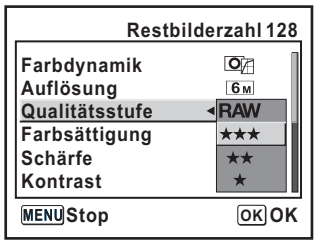
Als Beispiel wird die Einstellung der [Qualitätsstufe] im Menü [📷 Aufn.Modus] erklärt.

3 Wählen Sie einen Menüpunkt mit dem Vierwegeregler (▲▼).



4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Die verfügbaren Optionen für [Qualitätsstufe] erscheinen.
Verwenden Sie den Vierwegeregler (▶), um in das Pop-up-Menü zu wechseln, falls es ein solches Menü gibt.
Wenn Sie die Qualitätsstufe ändern, erscheint die Restbilderzahl bei dieser Qualitätsstufe in der Anzeige.



5 Verwenden Sie den Vierwegeregler (▲▼), um eine Einstellung zu wählen.

6 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Menübildschirm zurück. Stellen Sie danach andere Punkte ein. Drücken Sie die Taste **MENU**, um in den Aufnahmemodus oder Wiedergabemodus zurückzukehren.

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

memo
- Sie können mit dem Rädchen zwischen den Menüs [📷 Aufn.Modus.], [▶ Wiedergabe], [🔧 Einstellungen] und [C Eigene Einst.] umschalten, wenn kein Pop-up-Menü dargestellt wird.
- Wenn die Taste **MENU** im Aufnahmemodus gedrückt wird, erscheint das Menü [📷 Aufn.Modus]. Wenn die Taste **MENU** im Wiedergabemodus gedrückt wird, erscheint das Menü [▶ Wiedergabe].

[📷 Aufn.Modus] Menü Einstellung der Punkte

Einstellungen für die Aufnahme von Bildern im Menü [📷 Aufn.Modus].

Menüpunkt	Funktion	Seite
Farbdynamik	Stellt die Farbtönung der Bilder ein.	s.110
Auflösung	Stellt die Auflösung der Bilder ein.	s.111
Qualitätsstufe	Stellt die Bildqualität ein.	s.112
Farbsättigung	Stellt die Farbsättigung ein.	s.113
Schärfe	Macht die Bildumrisse schärfer oder softer.	s.113
Kontrast	Stellt den Bildkontrast ein.	s.113
Autom. Beli.-Reihe	Stellt die automatische Belichtungsreihe ein.	s.147
Belicht.Autom.	Wählt den Teil des Motivs, der für die Belichtungsmessung verwendet werden soll und bestimmt die Belichtung.	s.132
Wahl Fokuspkt.	Wählt den Teil des Motivs, auf den scharfgestellt werden soll.	s.124
AF Modus	Wählt den Autofokusmodus.	s.123
Blitz-Belichtungskorrektur	Passt die Blitzbelichtung an, um das Bild aufzuhellen oder abzudunkeln.	s.150

[▶ Wiedergabe] Menü Einstellung der Punkte

Einstellungen für die Wiedergabe und Bearbeitung von Bildern im Menü [▶ Wiedergabe].

Menüpunkt	Funktion	Seite
Wiederg.-Anz.Art	Bestimmt, ob Aufnahmedaten während der Wiedergabe erscheinen und ob die Warnung für überbelichtete Bereiche erscheint..	s.163
Bildansicht	Stellt die Dauer der Bildansicht ein.	s.173
Vorschau	Bestimmt, ob die Überbelichtungswarnung oder das Histogramm während der Bildansicht oder der digitalen Vorschau erscheinen soll.	s.174
Digitalfilter	Ändert den Farbton von Aufnahmen, verleiht Weichzeichnungs- und Verschlankungseffekte oder ändert die Helligkeit.	s.73
Diashow	Spielt aufgezeichnete Bilder nacheinander ab.	s.70

[Einstellungen] Menü Einstellung der Punkte

Verschiedene Kameraeinstellungen im Menü [Einstellungen].

Menüpunkt	Funktion	Seite
Formatieren	Formatiert die SD-Speicherkarte.	s.165
Bestätigungston	Schaltet den Bestätigungston ein oder aus.	s.166
Datumseinstellung	Stellt Datumsformat und Zeit ein.	s.166
Weltzeit	Stellt die Anzeige der Ortszeit bei Auslandsreisen ein.	s.167
Language/言語	Ändert die Sprache, in der Menüs und Meldungen erscheinen.	s.170
Hilfe anzeigen	Stellt die Hilfsanzeigen am LCD-Monitor ein.	s.170
Helligkeitsgrad	Ändert die Helligkeit des LCD-Monitors.	s.171
Videonorm	Stellt das Ausgabeformat für das Fernsehgerät ein.	s.171
Übertragungsmodus*	Stellt die USB-Kabelverbindung (PC oder Drucker) ein.	s.86
Auto Power Off	Stellt die Zeit ein, nach der sich die Kamera automatisch abschaltet.	s.172
Ordnername	Bestimmt die Methode zur Vergabe der Ordnernamen für die Speicherung der Bilder.	s.172
Dateinummer	Bestimmt die Methode für die Vergabe von Dateinummern.	s.173
Sensorreinigung	Arretiert den Spiegel in der hochgeklappten Position zur CCD-Reinigung.	s.185
Zurücksetzen	Setzt alle Einstellungen mit Ausnahme von Datum, Sprache, Videonorm und Weltzeit zurück.	s.175

* Für Einzelheiten zum Anschluss der Kamera an einen PC siehe S. 11 des "Bedienungshandbuchs für PENTAX PHOTO Browser 3/PENTAX PHOTO Laboratory 3".

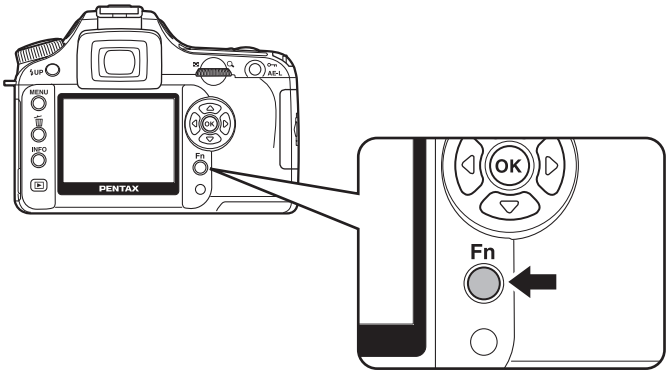
[C Eigene Einst.] Menüpunkte

Stellen Sie die Benutzerfunktionen im Menü „Eigene Einst." ein, um die Funktionen einer Spiegelreflexkamera voll nutzen zu können. In der Standardeinstellung werden die Benutzereinstellungen (Eigene Einstellungen) nicht verwendet.
Die Einstellungen des Menüs [**C** Eigene Einst.] werden aktiviert, wenn der erste Menüpunkt [Einstellung] auf ☑ (An) steht.

Menüpunkt	Funktion	Seite
Einstellung	Zur Verwendung des Menüs Eigene Einst.	—
Rauschunterdrückung	Zur Einstellung der Rauschunterdrückung bei Aufnahmen mit Langzeitbelichtung.	—
Stufen Bel.-Einst.	Zur Einstellung der Abstufungen für die Belichtung.	s.144
ISO-Korr. bei AUTOM.	Stellt den automatischen ISO-Korrekturbereich für die Einstellung [AUTO] in [Empfindlichkeit] ein.	s.117
ISO-Warnanzeige	Bestimmt die maximale Empfindlichkeitsstufe. Die ISO-Empfindlichkeitsanzeige erscheint bei Überschreitung.	s.118
AF-Punkt und AE verbinden	Bestimmt, ob Belichtung und AF-Punkt im Autofokusfeld (Fokusposition) während der Mehrfeld-Belichtungsmessung miteinander verbunden werden.	s.133
Zeit Belichtungsmesser	Bestimmt die Belichtungsmesszeit	s.133
AE-L bei AF-Speicher	Bestimmt, ob die Belichtung gespeichert wird, wenn die Schärfe gespeichert wird.	s.127
Restbilderzahl.	Um die Restbilderzahl auf dem LCD-Feld und im Sucher bei Serienaufnahmen auf die im Serienmodus mögliche Restbilderzahl umzustellen, wenn Sie den Auslöser halb drücken.	—
OK-Taste für Aufnahmen	Bestimmt die Wirkung der Taste **OK**, wenn Sie diese während des Fotografierens drücken.	s.122, s.125
AE-L-Taste bei m. Bel.	Wählt die Belichtungseinstellungsart, wenn Sie die **AE-L**-Taste im Modus **M** (Manuell) drücken.	s.142
AF-Messfeld einbl	Bestimmt, ob der gewählte AF-Punkt (Fokusposition) im Sucher eingeblendet wird.	s.124

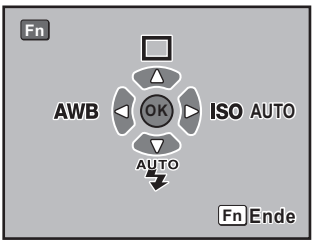
Menüpunkt	Funktion	Seite
AF in Fernbedienung	Zur Verwendung des Autofokus bei Aufnahmen mit der Fernbedienung. In der Einstellung [Ein] öffnet sich der Verschluss nach Aktivierung des Autofokus, wenn der Verschluss von der Fernbedienung ausgelöst wird. Der Verschluss lässt sich erst auslösen, wenn das Motiv scharfgestellt ist. In der Einstellung [Aus] wird der Autofokus bei Verschlussauslösung von der Fernbedienung aus nicht aktiviert.	—
Schärfeanzeige mit S-Objektiven	Zur Aktivierung der Schärfeanzeige, wenn ein Objektiv mit Schraubverschluss verwendet wird. Bei Aktivierung wird das Objektiv erkannt, selbst wenn es nicht direkt an der Kamera montiert ist.	—
Verwendung des Blendenrings	Einstellung zur Ermöglichung der Verschlussauslösung, wenn sich der Blendenring in einer anderen Einstellung als **A** befindet.	s.184
Auslösen beim Laden	Einstellung zur Ermöglichung der Verschlussauslösung, während der eingebaute Blitz geladen wird.	s.151
Art der Vorschau	Wählt zwischen digitaler Vorschau und optischer Vorschau, wenn sich der Hauptschalter in der Position Vorschau (⟲) befindet. Die digitale Vorschau ermöglicht Ihnen, Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe am LCD-Monitor zu prüfen, bevor Sie die Aufnahme machen. Die optische Vorschau ermöglicht Ihnen, die Tiefenschärfe im Sucher zu prüfen.	s.149
Zoom-Anfangsvergrößerung	Zur Einstellung des ersten Vergrößerungsschrittes bei der Zoomwiedergabe. Wählen Sie aus [1.2-fach], [2-fach], [4-fach], [8-fach] und [12-fach]. Die Standardeinstellung ist [1.2-fach].	—
Manueller Weißabgleich	Einstellung, ob beim manuellen Weißabgleich das gesamte Bildfeld oder ein Spotbereich gemessen wird.	s.115
Farbraum	Bestimmt den zu verwendenden Farbraum.	s.119
Benutzerfkt. zurück	Setzt alle Einstellungen im Menü Eigene Einst. auf die Standardwerte zurück.	s.176

Die Verwendung des Fn-Menüs



Aufnahmemodus

Drücken Sie die Taste **Fn** im Aufnahmemodus.
Das Fn-Menü erscheint.

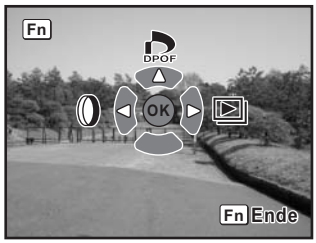


Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼◀▶), um weitere Einstellungen vorzunehmen.

Vierwegeregler	Menüpunkt	Funktion	Seite
▲	Aufnahmeart	Zur Wahl von Serienaufnahmen, Selbstauslöser, Fernbedienung oder Automatische Belichtungsreihe.	s.55, s.57, s.61, s.145
▼	Blitzbetriebsart	Stellt die Methode der Blitzzündung ein.	s.51
◀	Weißabgleich	Passt die Farbe der Farbe der Lichtquelle, die das Motiv beleuchtet, an.	s.114
▶	Empfindlichkeit	Stell die Empfindlichkeit ein.	s.117

Wiedergabemodus

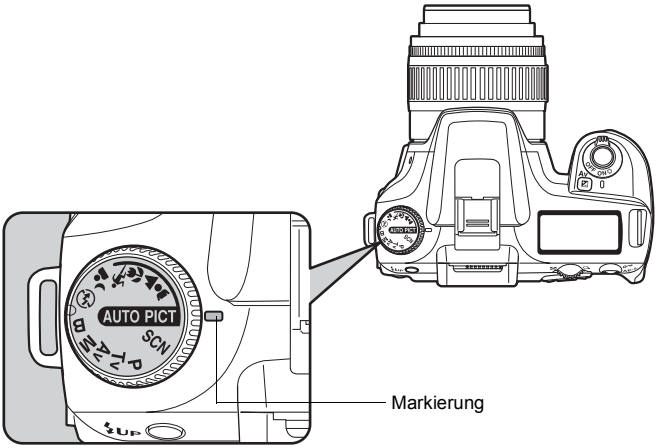
Drücken Sie die Taste **Fn** im Wiedergabemodus.
Das Fn-Menü erscheint.



Drücken Sie den Vierwegeregler (▲◀▶), um weitere Einstellungen vorzunehmen.

Vierwegeregler	Menüpunkt	Funktion	Seite
▲	DPOF-Einstellungen	Bestimmt die DPOF-Einstellungen.	s.82
◀	Digitalfilter	Ändert den Farbton von Aufnahmen, verleiht Weichzeichnungs- und Verschlankungseffekte oder ändert die Helligkeit.	s.73
▶	Diashow	Spielt aufgezeichnete Bilder nacheinander ab.	s.70

Die Verwendung des Betriebsarten-Wählrads



Sie können die Betriebsart wechseln, indem Sie die Symbole am Betriebsarten-Wählrad auf den Markierungspunkt einstellen.

Menüpunkt	Funktion	Seite
AUTO PICT (Auto Picture)	Wählt automatisch aus Porträt, Landschaft, Makro und Motiven in Bewegung. Sie können Aufnahmen mit Standardeinstellungen machen (Normalmodus), wenn kein optimales Aufnahmeprogramm zur Verfügung steht.	s.47
(Porträt)	Optimal für Porträtaufnahmen.	
(Landschaft)	Vertieft den Schärfebereich, betont Konturen und Sättigung von Bäumen und Himmel und erzeugt ein strahlendes Bild.	
(Makro)	Für strahlende Aufnahmen von Blumen und anderen kleinen Objekten aus kurzer Entfernung.	
(Motiv in Bewegung)	Für scharfe Aufnahmen eines Motivs in schneller Bewegung z.B. bei Sportereignissen.	
(Nachtporträt)	Für Aufnahmen von Menschen vor einem nächtlichen Hintergrund oder bei Dämmerung.	
(Blitz AUS)	Der eingebaute Blitz wird deaktiviert. Die anderen Einstellungen bleiben wie im Normalmodus in 1024.	
SCN (Szene)	Wählt aus 8 Szeneprogrammen je nach Aufnahmebedingungen.	

Caution

Im Programm (Nachtporträt) verlängert sich die Verschlusszeit an dunklen Orten, auch wenn der Blitz verwendet wird. Um Kameraerschütterungen zu verhindern, montieren Sie die Kamera auf einem Stativ.

Menüpunkt	Funktion	Seite
P (Programm)	Stellt Belichtungszeit und Blende automatisch auf den richtigen Wert ein.	s.135
Tv (Blendenautomatik)	Sie können die gewünschte Verschlusszeit einstellen. Verwenden Sie dieses Programm, wenn Sie bestimmen möchten, ob Motive in Bewegung eingefroren oder bewegt aussehen sollen.	s.136
Av (Zeitautomatik)	Sie können die gewünschte Blende einstellen, um die Tiefenschärfe zu steuern. Verwenden Sie dieses Programm, wenn Sie bestimmen möchten, ob der Hintergrund verschwommen oder scharf aussehen soll.	s.138
M (Nachführmessung)	Sie können Verschlusszeit und Blende einstellen, um die Aufnahme mit Ihren kreativen Vorstellungen zu machen.	s.140
B (Langzeitbelichtung)	Ermöglicht Ihnen Aufnahmen, die lange Verschlusszeiten erfordern, wie z.B. Feuerwerke und Nachtaufnahmen.	s.142

Notizen

5 Funktionsübersicht

Stellt Funktionen vor, mit denen Sie Ihre K110D Erkenntnisse erweitern können.

Einstellen von Auflösung und Qualitätsstufe 110
Scharfeinstellung 120
Einstellung der Belichtung 130
Prüfen des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe vor der Aufnahme 148
Verwendung des eingebauten Blitzes 150
Einstellungen während der Wiedergabe 163
Kameraeinstellungen 165
Wiederherstellung der Standardeinstellungen 175

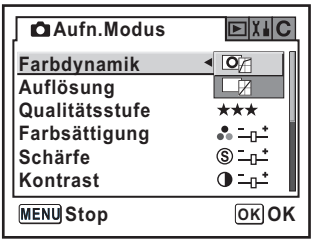
Einstellen von Auflösung und Qualitätsstufe

Einstellung der Farbdynamik

Stellen Sie die Basisfarbtönung der Bilder ein. Die Standardeinstellung ist [(Hell)].

	Leuchtend	Bilder erscheinen hell und scharf und mit hohem Kontrast.
	Natürlich	Die Bilder erscheinen natürlich und für die Retuschierung geeignet.

Einstellung von [Farbdynamik] im Menü [Aufn.Modus]. (s.100)



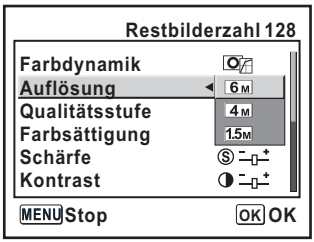
memo Im Bildmodus und im Modus SCN lässt sich die Einstellung nicht ändern (s.47). Sie ist auf (hell) fixiert.

Einstellung der Auflösung

Sie können die Auflösung wählen aus 6M, 4M und 1.5M. Je höher die Auflösung, umso größer ist das Bild und umso größer ist das Dateivolumen. Das Dateivolumen ist auch abhängig von der Qualitätsstufeneinstellung. Die Standardeinstellung ist 6M 3008×2000 (JPEG).

6M	3008×2008 (RAW) 3008×2000 (JPEG)	Geeignet für den Ausdruck auf A3 Papier (297x420 mm).
4M	2400×1600	Geeignet für den Ausdruck auf A4 Papier (210x297 mm).
1.5M	1536×1024	Geeignet für den Ausdruck auf A5 Papier (148 x210 mm).

Einstellung von [Auflösung] im Menü [📷 Aufn.Modus]. (s.100)
Wenn Sie die Auflösung ändern, erscheint die Restbilderzahl am Bildschirm.



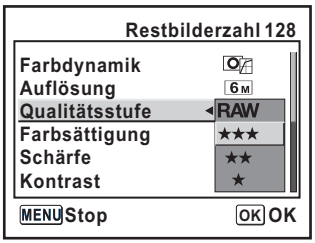
memo [Auflösung] lässt sich nicht wählen, wenn [Qualitätsstufe] auf **RAW** eingestellt ist. (Fixiert auf 3008x2008)

Einstellung der Qualitätsstufe

Sie können die Qualitätsstufe des Bildes einstellen. Die Dateigröße ist auch von der Einstellung der Auflösung abhängig. Die Standardeinstellung ist ★★★ (Optimal).

RAW	RAW	RAW-Daten sind die CCD-Ausgabedaten (Rohdaten) ohne Bearbeitung. Effekte wie Weißabgleich, Kontrast, Sättigung und Schärfe werden nicht auf das Bild angewandt, die Daten hierfür werden jedoch gespeichert. Übertragen Sie die Bilder auf einen PC und verwenden Sie die mitgelieferte PENTAX PHOTO Laboratory 3-Software, um die Effekte anzuwenden und JPEG- oder TIFF-Bilder zu erzeugen.
★★★	Optimal	Niedrigste Komprimierungsrate, geeignet für den Ausdruck z.B. von A4-Größe. Die Aufnahme wird im JPEG-Format gespeichert.
★★	Besser	Standardkomprimierungsrate, geeignet für die Betrachtung von Fotos in Standardgröße oder auf einem Computerbildschirm. Die Aufnahme wird im JPEG-Format gespeichert.
★	Gut	Höchste Komprimierungsrate, geeignet zum Anhang an Emails oder zum Einstellen in Webseiten. Die Aufnahme wird im JPEG-Format gespeichert.

Einstellung von [Qualitätsstufe] im Menü [📷 Aufn.Modus]. (s.100)
Wenn Sie die Qualitätsstufe ändern, erscheint die Restbilderzahl bei dieser Qualitätsstufe in der Anzeige.



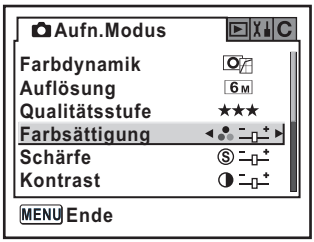
Einstellung von Farbsättigung/Schärfe/Kontrast

Wählen Sie aus fünf Stufen für Farbsättigung, Schärfe und Kontrast. Die Standardeinstellung ist bei allen [0 (Standard)].

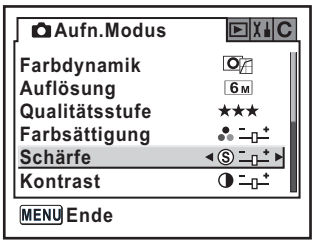
Farbsättigung	Stellt die Farbsättigung ein.
Bildschärfe	Macht die Bildumrisse schärfer oder softer.
Kontrast	Stellt den Bildkontrast ein.

Stellen Sie [Farbsättigung], [Schärfe] und [Kontrast] im Menü [📷 Aufn.Modus] ein. (s.100)

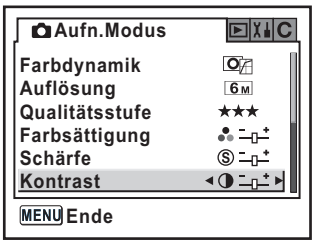
memo Im Bildmodus und im Modus SCN können die Einstellungen nicht geändert werden (s.47).



In Richtung + : Höhere Sättigung
in Richtung – : Niedrigere Farbsättigung



In Richtung + : Höhere Schärfe
In Richtung – : Niedrigere Schärfe



in Richtung + : Höherer Kontrast
In Richtung – : Niedrigerer Kontrast

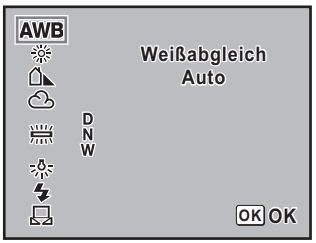
Einstellung des Weißabgleichs

Der Weißabgleich ist eine Funktion zur Einstellung der Farbe eines Bildes, damit weiße Objekte weiß erscheinen. Stellen Sie den Weißabgleich ein, wenn Sie mit der Farbbalance von Bildern, die in der Einstellung **AWB** (Auto) gemacht wurden, nicht zufrieden sind oder wenn Sie absichtlich einen kreativen Effekt in Ihren Bilder erzeugen möchten.
Die Standardeinstellung ist **AWB** (Auto).

AWB	Auto	Stellt den Weißabgleich automatisch ein (ca. 4000 bis 8000K).
☼	Tageslicht	Für Aufnahmen bei Sonnenschein (ca. 5200K).
⛅	Schatten	Für Aufnahmen im Schatten. Reduziert die Blautöne im Bild (ca. 8000K).
☁	Wolken	Für Aufnahmen an bewölkten Tagen (ca. 6000K).
𝍖	Neonlicht	Für Aufnahmen bei Neonlicht. Wählen Sie die Art des Neonlichts aus W (weiß) (ca. 4200 K), N (neutralweiß) (ca. 5000K) und D (Tageslicht) (ca. 6500K).
☼	Glühlampenlicht	Für Aufnahmen bei Glühlampen-Beleuchtung oder Kunstlicht. Reduziert die rötlichen Farbtöne im Bild (ca. 2850K).
ϟ	Blitz	Für Aufnahmen mit dem eingebauten Blitz (ca. 5400K)
	Manuell	Zur manuellen Einstellung des Weißabgleichs entsprechend der Beleuchtung, sodass weiße Gegenstände in natürlichem Weiß erscheinen.

* Die Farbtemperatur (K) ist ein Schätzwert. Sie gibt keine präzisen Farben an.
* Der Weißabgleich wird in den Einstellungen ☼ (Tageslicht), ⛅ (Schatten), ☁ (Wolken), 𝍖 (Neonlicht), ☼ (Glühlampenlicht) oder ϟ (Blitz) gemäß in der Kamera vorgegebenen Werten eingestellt.

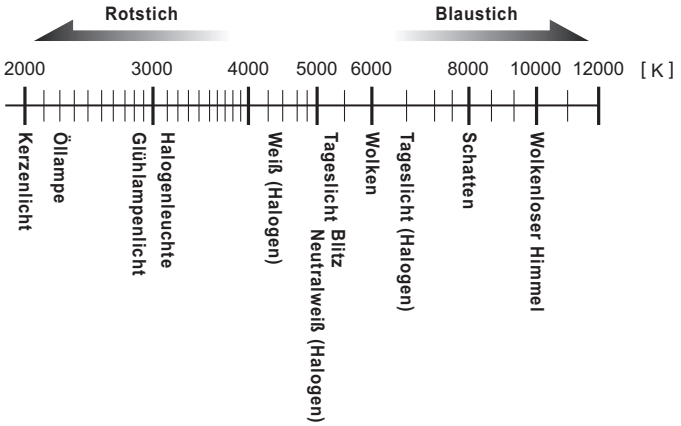
Stellen Sie [Weißabgleich] im Fn-Menü ein. (s.104)



memo
- Siehe s.115 zur manuellen Einstellung.
- Im Bildmodus und im Modus SCN kann der Weißabgleich nicht eingestellt werden (s.47).

Farbtemperatur

Die Lichtfarbe ändert sich in Richtung Blau, wenn die Farbtemperatur steigt und in Richtung Rot, 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.<



Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Sie können beim Fotografieren den Weißabgleich je nach Lichtquelle einstellen. Mit der manuellen Weißabgleicheinstellung kann die Kamera zarte Schattierungen speichern, die sich mit den in der Kamera voreingestellten Weißabgleichswerten nicht genau einstellen lassen (s.114). Damit erhalten Sie den optimalen Weißabgleich für Ihre Umgebung.

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

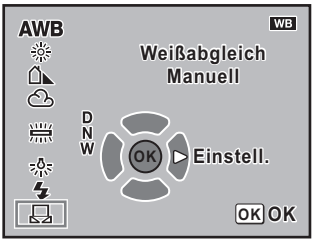
2 Drücken Sie die Taste Fn.

Das Menü Fn erscheint.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀).

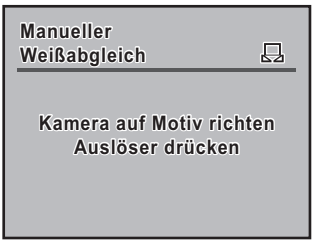
Der Weißabgleich-Bildschirm erscheint.

4 Wählen Sie (Manuell) mit dem Vierwegeregler (▽).



5 Drücken Sie den Vierwegeregler (▷).

Der Meldungsbildschirm erscheint.



6 Richten Sie die Kamera in dem Licht, auf das Sie den Weißabgleich einstellen möchten, auf ein weißes oder graues Blatt Papier.

7 Drücken Sie den Auslöser ganz.

Schieben Sie den Fokussierartenhebel auf **MF**, wenn sich der Verschluss nicht auslösen lässt.

[OK] erscheint auf dem LCD-Monitor, wenn die Einstellung abgeschlossen ist.

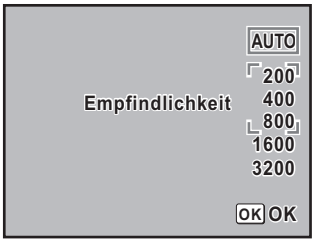
[NG] erscheint, wenn die Einstellung nicht vollständig erfolgreich war.

8 Drücken Sie die Taste OK.

- Es wird keine Aufnahme gemacht, wenn der Auslöser zur Einstellung des Weißausgleichs gedrückt wird.
- Drücken Sie die Taste **Fn**, um die Einstellung zu wiederholen, wenn sie nicht erfolgreich war.
- Sie können [Manueller Weißabgleich] im Menü [**C** Eigene Einst.] (s.103) verwenden, um den Messbereich für den manuellen Weißabgleich einzustellen. Wenn Sie [Gesamtes Bildfeld] wählen, erfolgt die Messung für den Weißabgleich im gesamten Bildfeld, die Belichtungsmessung jedoch gemäß der [Belichtungsmessung] Einstellung im Menü [📷 Aufn.Modus] (s.132). Wählen Sie [Spot-Messbereich], wird für die Weißabgleichmessung nur der Spot-Messbereich verwendet. (s.133).
- Wenn das Bild extrem über- oder unterbelichtet ist, kann der Weißabgleich nicht eingestellt werden. Stellen Sie in diesem Fall die passende Belichtung und dann den Weißabgleich ein.

Einstellung der Empfindlichkeit

Sie können die Empfindlichkeit passend zur Helligkeit der Umgebung einstellen.
Die Empfindlichkeit lässt sich auf [AUTO] oder innerhalb eines Bereiches einstellen, der ISO 200 bis 3200 entspricht. Die Standardeinstellung ist [AUTO].
Stellen Sie [Empfindlichkeit] im Fn-Menü ein. (s.104)
In der Einstellung [AUTO] erscheint der Bereich, der im Menü [**C** Eigene Einst.] unter [Auto-Empfindl.Korr] festgelegt wurde in Klammern.



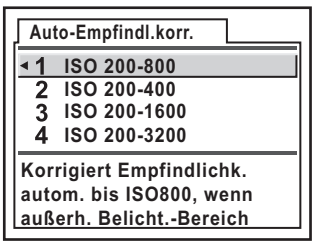
memo Aufnahmen können mehr Rauschen zeigen, wenn eine höhere Empfindlichkeit eingestellt wird.

Einstellung des automatischen Korrekturbereichs bei AUTOMATIK

Stellen Sie den Bereich für die automatische Korrektur der Empfindlichkeit ein, wenn die Empfindlichkeit auf [AUTO] steht. Die Empfindlichkeit wird standardmäßig automatisch im Bereich von [ISO 200-800] korrigiert.

1	ISO 200-800	Automatische Korrektur der Empfindlichkeit im Bereich von ISO 200 bis 800.
2	ISO 200-400	Automatische Korrektur der Empfindlichkeit im Bereich von ISO 200 bis 400.
3	ISO 200-1600	Automatische Korrektur der Empfindlichkeit im Bereich von ISO 200 bis 1600.
4	ISO 200-3200	Automatische Korrektur der Empfindlichkeit im Bereich von ISO 200 bis 3200.

Eingestellt unter [ISO-Korr. bei AUTOM.] im Menü [**C** Eigene Einst.]. (s.102)



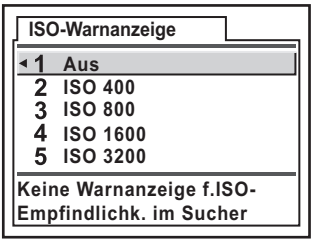
Die Empfindlichkeit wird in den folgenden Fällen nicht korrigiert.
- Der Aufnahmemodus ist **M** (Nachführmessung) oder **B** (Langzeitbelichtung)
- Der Blitz wird ausgelöst
- Die Belichtungsreihenautomatik ist eingestellt
- Die Belichtungskorrektur ist eingestellt

ISO Empfindlichkeitswarnanzeige

Die ISO Empfindlichkeitswarnung erscheint im Sucher, wenn ein Empfindlichkeitswert Ihrer Wahl erreicht oder überschritten wird. Stellen Sie eine Empfindlichkeit ein, die normalerweise nicht verwendet wird, um zu vermeiden, dass Sie die Rückstellung vergessen, wenn sich die Empfindlichkeit erhöht. Standardmäßig erscheint die ISO Empfindlichkeitswarnung nicht.

1	Aus	Die ISO-Empfindlichkeitswarnung erscheint nicht.
2	ISO 400	Die ISO-Empfindlichkeitswarnung erscheint, wenn ISO 400 eingestellt oder überschritten wird.
3	ISO 800	Die ISO-Empfindlichkeitswarnung erscheint, wenn ISO 800 eingestellt oder überschritten wird.
4	ISO 1600	Die ISO-Empfindlichkeitswarnung erscheint, wenn ISO 1600 eingestellt oder überschritten wird.
5	ISO 3200	Die ISO-Empfindlichkeitswarnung erscheint, wenn ISO 3200 eingestellt wird.

Eingestellt unter [ISO-Warnanzeige] im Menü [**C** Eigene Einst.]. (s.102)



ISO (ISO-Empfindlichkeitswarnung) erscheint im Sucher, wenn die eingestellte Empfindlichkeit erreicht oder überschritten wird.



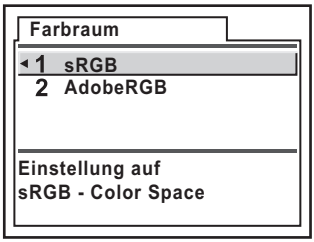
Die ISO-Empfindlichkeitswarnung erscheint nicht, auch wenn die automatisch korrigierte Empfindlichkeit die festgelegte Empfindlichkeitseinstellung überschreitet. (s.117).

Einstellung des Farbraums

Sie können den zu verwendenden Farbraum einstellen. Die Standardeinstellung ist [sRGB].

1	sRGB	Stellt den sRGB-Farbraum ein.
2	AdobeRGB	Stellt den AdobeRGB-Farbraum ein.

Eingestellt unter [Farbraum] im Menü [**C** Eigene Einst.]. (s.103)



memo

Die Dateinamen unterscheiden sich je nach Farbraumeinstellung, wie unten angegeben.
Für sRGB : IMGPxxxx.JPG
Für AdobeRGB : _IGPxxxx.JPG
[xxxx] ist die Dateinummer. Die Nummerierung beginnt ab der zuletzt gespeicherten Dateinummer.

Farbraum

Farbbereiche für verschiedene Eingabe/Ausgabegeräte wie z.B. Digitalkameras, Monitore und Drucker sind unterschiedlich.
Diese Farbbereiche werden als Farbraum bezeichnet.
Um unterschiedliche Farbräume auf unterschiedlichen Geräten wiedergeben zu können, wurden verschiedene Standardfarbräume vorgeschlagen. Diese Kamera unterstützt sRGB und AdobeRGB.
sRGB wird hauptsächlich für Geräte wie PCs verwendet.
AdobeRGB deckt einen weiteren Bereich als sRGB ab und wird für gewerbliche Zwecke wie z.B. industrielle Drucke verwendet.
Ein in AdobeRGB erzeugtes Bild kann heller erscheinen als ein in sRGB erzeugtes, wenn von einem sRGB-kompatiblen Gerät ausgegeben wird.

Scharfeinstellung

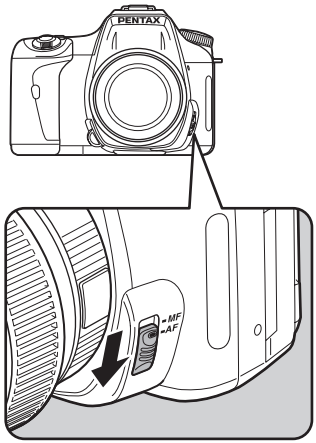
Sie können mit den folgenden Methoden scharfstellen.

AF	Autofokus	Die Kamera ist scharf gestellt, wenn der Auslöser halb herunter gedrückt wird.
MF	Manuelle Scharfeinstellung	Stellen Sie die Schärfe manuell ein.

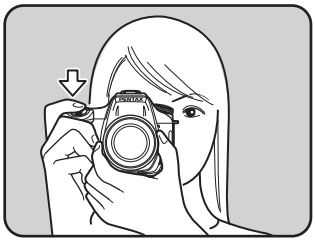
Die Verwendung des Autofokus

Sie können auch den Autofokusmodus wählen, und zwar zwischen ✲ (Einzelbildschaltung), wobei der Auslöser zur Scharfstellung auf das Motiv halb gedrückt und die Bildschärfe an dieser Position verriegelt wird, und **AF.C** (Serienmodus), wobei das Motiv durch kontinuierliche Anpassungen scharf gehalten wird, während der Auslöser halb gedrückt ist. (s.123)

1 Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf AF.

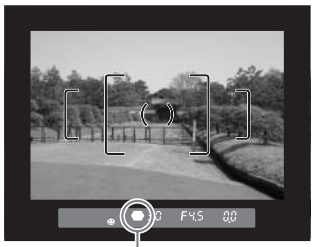


2 Schauen Sie durch den Sucher und drücken Sie den Auslöser halb herunter.



Wenn das Motiv scharfgestellt ist, erscheint die AF-Kontrollanzeige ● im Sucher. Blinkt die Anzeige, dann ist das Motiv nicht scharfgestellt.

☞ Motive, die schwer scharf zu stellen sind (s.46)



AF-Kontrollanzeige

memo

- Bei ✲ (Einzelbildschaltung) wird die Schärfe gespeichert, während [●] leuchtet (Fokusspeicher). Um auf ein anderes Motiv scharf zustellen, nehmen Sie zunächst den Finger vom Auslöser.
- Im Modus 🏃 (Motiv in Bewegung) oder wenn der Modus **SCN** auf 👶 (Kinder) oder 🐕 (Haustier) eingestellt ist oder der [AF Modus] im Menü [📷 Aufn.Modus] auf **AF.C** (Serienmodus) eingestellt ist (s.123), wird die Bildschärfe des sich bewegenden Motivs kontinuierlich nachgestellt, solange der Auslöser halb gedrückt ist.
- Bei ✲ (Einzelbildschaltung) lässt sich der Verschluss erst dann auslösen, wenn das Motiv scharfgestellt ist (s.123). Falls das Motiv zu nahe an der Kamera ist, gehen Sie ein Stück zurück, bevor Sie das Bild machen. Stellen Sie die Schärfe manuell ein, wenn das Motiv zu schwer zu fokussieren ist (s.46). (s.128)
- In der Einzelbildschaltung ✲ drücken Sie den Auslöser halb herunter. Bei Dunkelheit schaltet das Blitzgerät automatisch zu und sendet in kurzer Folge Blitze aus, um die Fokussierung zu erleichtern.
- Ungeachtet dessen, ob die Kamera auf ✲ (Einzelbildschaltung) oder **AF.C** (Serienmodus) steht, verfolgt sie das Motiv automatisch, wenn ein sich bewegendes Motiv festgestellt wurde.

Verwendung der Taste OK zur Scharfstellung auf das Motiv

Sie können die Kamera so einstellen, dass die Fokussierung nicht durch halbes Herunterdrücken des Auslösers erfolgt, sondern durch Drücken der Taste **OK**. Das ist sinnvoll, wenn bei manueller Scharfeinstellung vorübergehend der Autofokus verwendet werden soll.
Stellen Sie [AF aktivieren] in [OK-Taste für Aufnahmen] im Menü [**C** Eigene Einst.] ein. (s.102)



Caution Verwenden Sie diese Funktion nur bei Objektiven, die mit Quick Shift Focus kompatibel sind (Objektive mit der Bezeichnung DA oder D FA).

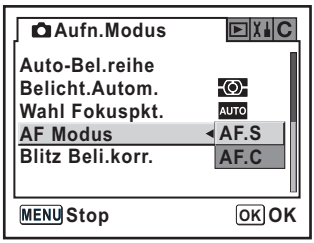
memo
- Wenn Sie [Empfindl. bestätigen] gewählt haben, drücken Sie die Taste **OK**, um die aktuell gewählte Empfindlichkeit im Sucher anzuzeigen. Wenn [Empfindlichkeit] im Fn-Menü auf [AUTO] gestellt ist, erscheint der automatisch gewählte Wert.
- Wenn Sie [Mitte des AF-Punktes] gewählt haben, lässt sich der AF-Punkt durch Drücken der Taste **OK** auf die Mitte einstellen. Nur wenn [Wahl Fokuspkt] auf ▦ (Messpunktwahl) gestellt ist.
- Wählen Sie [AF deaktivieren]. **MF** erscheint im Sucher, während Sie die Taste **OK** drücken. Der Autofokus wird nicht aktiviert, wenn Sie den Auslöser drücken.
  Dies ist nützlich, wenn Sie vorübergehend manuell scharfstellen möchten, während der Autofokus in Betrieb ist.
  Wenn Sie ein mit Quick Shift Fokus kompatibles Objektiv verwenden, können Sie mit Hilfe des Fokussierrings scharfstellen und den Verschluss auslösen, während Sie die Taste **OK** drücken. Nehmen Sie den Finger von der Taste **OK**, um unmittelbar zum AF-Modus zurückzukehren.

Einstellung der automatischen Schärfekorrektur

Sie können zwischen den beiden folgenden Autofokus-Modi wählen. Standardeinstellung ist ☼ (Einzelbildschaltung).

AF.S	Einzelbildschaltung	Wenn der Auslöser zur Scharfstellung des Motivs halb gedrückt ist, wird die Bildschärfe an dieser Position verriegelt.
AF.C	Serienmodus	Das Motiv wird durch kontinuierliche Anpassungen scharf gehalten, während der Auslöser halb gedrückt ist.

Einstellung von [AF Modus] im Menü [📷 Aufn.Modus]. (s.100)



memo

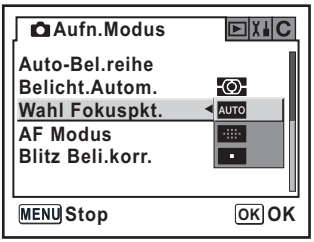
- Im Bildmodus und im Modus **SCN** lässt sich die Einstellung nicht ändern. (s.47).
- **AF.C** (Serienmodus) kann eingestellt werden, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **P**, **Tv**, **Av**, **M** oder **B**. steht. Der Autofokusmodus wird auf **AF.C** in den Programmen (Motiv in Bewegung) des Bildmodus oder (Kinder) und (Haustier) des Modus **SCN** eingestellt.

Wahl des Fokussierbereichs (AF-Punkt)

Wählen Sie den Teil des Suchers, in dem die Scharfstellung erfolgen soll.
Die Standardeinstellung ist AUTO (Auto).
Der gewählte AF-Punkt leuchtet rot im Sucher. (AF-Messfeld einbl.)

AUTO	Auto	Die Kamera wählt den optimalen AF-Punkt, auch wenn sich das Motiv nicht in der Mitte befindet.
⋯	Messpunktwahl	Stellt den Fokussierbereich auf einen der elf Punkte im AF-Messfeld ein.
▪	Mitte	Stellt den Fokussierbereich auf die Mitte Suchers ein.

Einstellung von [Wahl Fokuspkt.] im Menü [📷 Aufn. Modus]. (s.100)

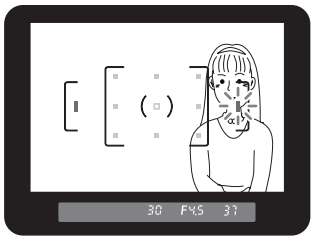


memo AF-Punkt erscheint nicht im Sucher, wenn [Aus] für [AF-Messfeld einbl] im Menü [**C** Eigene Einst.] gewählt ist. (s.102)

Einstellung der Fokussierposition im Sucher

1 Wählen Sie ⌨ (Messpunktwahl) in [Wahl Fokuspkt.] im Menü [📷 Aufn.Modus].

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



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

Der AF-Punkt leuchtet rot im Sucher (AF-Messfeld einbl.) und Sie können prüfen, auf welche Position Sie den AF-Punkt eingestellt haben.

memo

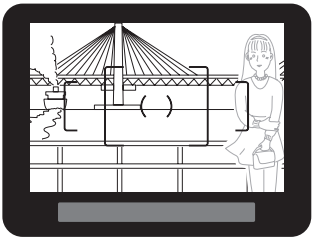
- Wenn [OK-Taste für Aufnahmen] im Menü [**C** Eigene Einst.] auf [Mitte des AF-Punktes] eingestellt ist, drücken Sie die Taste **OK**, um den AF-Punkt auf die Mitte einzustellen, wenn ein anderer AF-Punkt als die Mitte in ⌨ (Messpunktwahl) gewählt ist.
- Wenn [OK-Taste für Aufnahmen] im Menü [**C** Eigene Einst.] auf [Empfindl. bestätigen] eingestellt ist, drücken Sie die Taste **OK**, um den aktuell gewählten Empfindlichkeitswert im Sucher anzuzeigen. Wenn [Empfindlichkeit] im Fn-Menü auf [AUTO] gestellt ist, erscheint der automatisch gewählte Wert.
- Der AF-Punkt ist ungeachtet dieser Einstellungen auf die mittige Position fixiert, wenn Sie andere Objektive als DA, D FA, FA J, FA oder F verwenden.

Speichern der Schärfe (Schärfespeicher)

Befindet sich das Motiv außerhalb des Autofokusfelds, 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.

1 Halten Sie den gewünschten Bildausschnitt im Sucher fest.

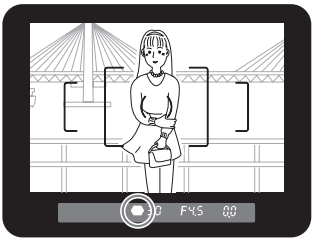
Verwenden Sie diese Funktion, wenn das Motiv, auf das Sie scharfstellen möchten, sich nicht innerhalb des Autofokusfelds befindet.



(Beispiel)
Es wird nicht auf die Person sondern auf den Hintergrund scharfgestellt.

2 Positionieren Sie das scharfzustellende Motiv in der Mitte des Suchers und drücken Sie den Auslöser halb.

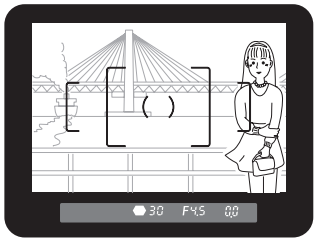
Wenn das Motiv scharfgestellt ist, erscheint die AF-Kontrollanzeige ●, und ein Signalton ertönt. Blinkt die Anzeige, dann ist das Motiv nicht scharfgestellt.



3 Schärfe speichern.

Lassen Sie den Auslöser halb gedrückt. Die Entfernung bleibt währenddessen gespeichert.

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

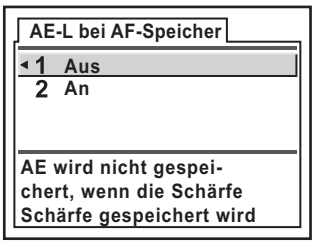


- Die Schärfe ist gespeichert, während die AF-Kontrollanzeige ⬣ leuchtet.
- Ein Drehen des Zoomrings bei gespeicherter Schärfe kann zu Unschärfe führen.
- Der Signalton kann ausgeschaltet werden. (s.166)
- Sie können die Schärfe nicht speichern, wenn [AF-Modus] im Menü [📷 Aufn. Modus] auf **AF.C** (Serienmodus) eingestellt ist, der Aufnahmemodus auf 🏃 (Motiv in Bewegung) oder der Modus SCN auf 👶 (Kinder) oder 🐾 (Haustier) eingestellt ist. Im Modus **AF.C** (Serienmodus), 🏃 (Motiv in Bewegung) oder 👶 (Kinder) oder 🐾 (Haustier) des Modus SCN stellt die Kamera kontinuierlich scharf, bis Sie den Auslöser drücken. (Kontinuierlicher Autofokus)

Speichern der Belichtung wenn Schärfespeicher aktiv ist

Stellen Sie [AE-L bei AF-Speicher] im Menü [**C** Eigene Einst.] (s.102) ein, um den Belichtungswert zu speichern, während die Schärfe gespeichert wird. Standardmäßig wird die Belichtung während der Schärfespeicherung nicht gespeichert.

1	Aus	Die Belichtung wird nicht gespeichert, wenn die Schärfe gespeichert wird.
2	Ein	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die Schärfe gespeichert wird.



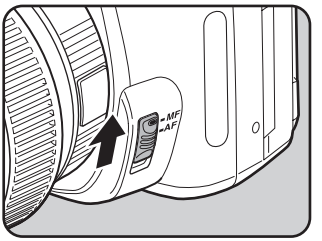
Manuelles Scharfstellen (Manuelle Schärfeeinstellung)

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

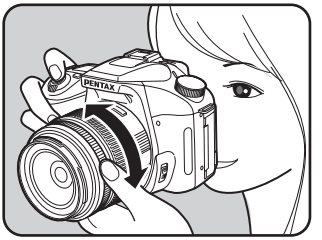
Verwendung der Schärfeanzeige

Sie können die Schärfe mit Hilfe der AF-Kontrollanzeige manuell einstellen ⬣.

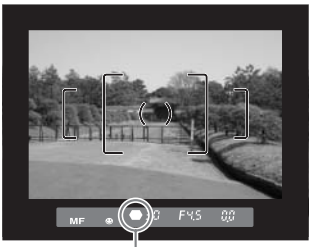
1 **Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf MF.**



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



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



AF-Kontrollanzeige

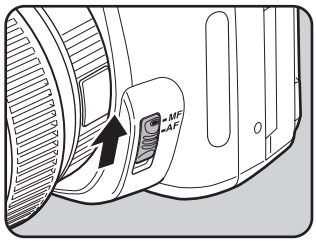
memo

- Wenn das Motiv schwer scharfzustellen ist (s.46) und die AF-Kontrollanzeige weiter blinkt, verwenden Sie die Mattscheibe im Sucher zur Scharfstellung.
- Der Signalton kann ausgeschaltet werden. (s.166)

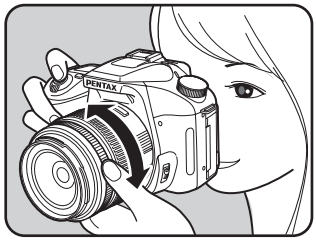
Verwenden der Suchermattscheibe

Sie können die Schärfe manuell mit Hilfe der Suchermattscheibe einstellen.

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



2 **Blicken Sie durch den Sucher und drehen Sie den Fokussierring, bis das Motiv auf dem Bildschirm scharf aussieht.**



Wirkung von Blende und Verschlusszeit

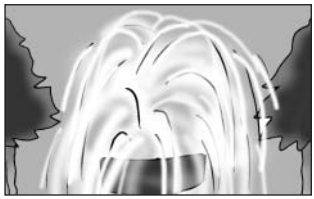
Die richtige Belichtung wird durch die Kombination von Verschlusszeit und Blendeneinstellung erzielt. Es gibt viele richtige Kombinationen von Verschlusszeit und Blende für ein Motiv bei einer bestimmten Helligkeit. Verschiedene Kombinationen von Verschlusszeit und Blende erzeugen unterschiedliche Wirkungen.

Wirkung von Verschlusszeit

Die Verschlusszeit bestimmt, wie lange Licht auf den CCD-Sensor fallen darf.
Stellen Sie diese entsprechend ein.

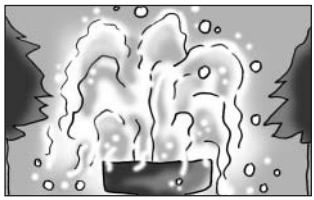
- **Längere Verschlusszeiten**

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.
Eine kürzere Verschlusszeit verhindert auch ein Verwackeln des Bildes.

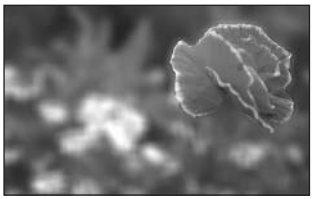


Wirkung der Blende

Stellen Sie die auf den CCD fallende Lichtmenge durch Änderung der Blende ein.

● **Öffnen der Blende (kleiner Blendenwert)**

Gegenstände, die näher oder weiter entfernt sind als das scharfgestellte Motiv, werden unscharf. Falls Sie beispielsweise bei offener Blende eine Blume vor dem Hintergrund einer Landschaft fotografieren, verschwimmt die Landschaft vor und hinter der Blume, nur die Blume wird hervorgehoben.



● **Schließen der Blende (größerer Blendenwert)**

Der fokussierte Bereich wird nach vorne und hinten ausgedehnt. Falls Sie beispielsweise bei kleinerer Blende eine Blume vor dem Hintergrund einer Landschaft fotografieren bleibt die Landschaft vor und hinter der Blume scharf.()



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.

- Die Schärfentiefe der K110D ist abhängig vom Objektiv. Im Vergleich zur Kleinbildkamera jedoch ist der Wert ca. einen Blendenwert niedriger (der Schärfentiefebereich wird enger).
- Je größer das Weitwinkelobjektiv und je weiter entfernt das Motiv ist, umso größer ist die Schärfentiefe. (Einige Zoomobjektive haben aufgrund ihrer Bauart keine Schärfentiefeskala.)

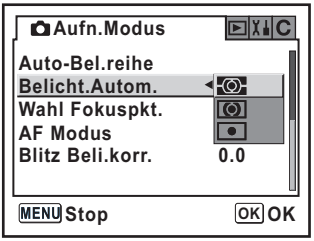
Schärfentiefe	Wenig	⟷	Viel
Schärfebereich	Eng	⟷	Weit
Blende	Offen (kleinerer Wert)	⟷	Geschlossen (größerer Wert)
Objektivbrennweite	Länge (Tele)	⟷	Kürzer (Weitwinkel)
Entfernung zum Motiv	Kurz	⟷	Weit

Auswahl der Belichtungs-Messmethode

Wählen Sie den Teil des Motivs, der für die Belichtungsmessung verwendet werden soll. Zur Auswahl stehen [▣] (Mehrfeldmessung), [◎] (mittenbetonte Messung) oder [•] (Spotmessung). Die Standardeinstellung ist [▣] (Mehrfeldmessung).

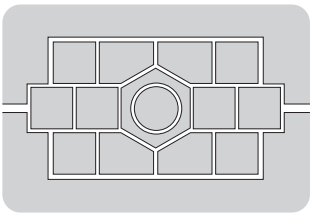
▣	Mehrfeld-Belichtungsmessung	Teilt den Sucher in 16 Bereiche, misst jeden Bereich und ermittelt die richtige Belichtung.
◎	Mittenbetonte Messung	Misst den gesamten Sucherbereich mit Betonung der Mitte und ermittelt die Belichtung.
•	Spotmessung	Die Messung zur Ermittlung der Belichtung erfolgt nur in der Mitte des Suchers

Einstellung von [Belicht.Autom.] im Menü [📷 Aufn.Modus]. (s.100)



Die Verwendung der Mehrfeldmessung

Wie in der Abbildung gezeigt, wird bei der Mehrfeldmessung das Motiv in 16 verschiedenen Zonen gemessen.



memo Sofern Sie ein anderes Objektiv als DA, D FA, FA J, FA, F oder A verwenden, wird die Belichtung automatisch mittenbetont gemessen, ungeachtet der vorgenommenen Einstellung für den Belichtungsmessmodus (kann nur dann verwendet werden, wenn dies im Menü [**C** Eigene Einst.] in [Verwendung des Blendenrings] zugelassen ist.(s.103)).

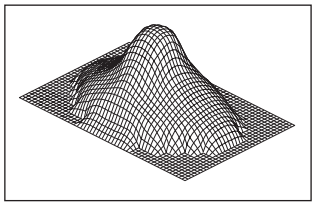
Verknüpfung von AF-Messfeld und Belichtungsautomatik in der Mehrfeldmessung

In [AF-Punkt und AE verbinden] s.102 im Menü [**C** Eigene Einst.] können Belichtung und AF-Punkt im Autofokusfeld während der Mehrfeld-Belichtungsmessung miteinander verbunden werden. Die Standardeinstellung ist [Aus].

1	Aus	Die Belichtung wird getrennt vom AF-Punkt eingestellt.
2	Ein	Die Belichtung wird gemäß dem AF-Punkt eingestellt.

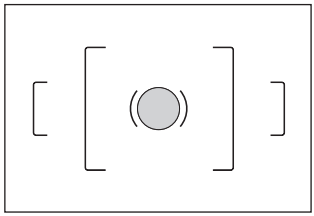
Die mittenbetonte Messung

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



Die Spotmessung

Bei der Spotmessung wird die Helligkeit nur innerhalb eines begrenzten Bereichs in der Mitte des Suchers gemessen, wie in der Abbildung dargestellt. Sie können zusätzlich den Belichtungsspeicher (AE L) (s.144) verwenden, wenn das Motiv extrem klein ist und die optimale Belichtung schwer zu bestimmen ist.



Einstellung der Zeit für den Belichtungsmesser

Stellt die Messzeit unter [Zeit Belichtungsmesser] im Menü [**C** Eigene Einst.] ein (s.102). Die Standardeinstellung ist [10 sek].

1	10 s	Stellt den Timer für Belichtungsmessung auf 10 s ein.
2	3 s	Stellt den Timer für Belichtungsmessung auf 3 s ein.
3	30 s	Stellt den Timer für Belichtungsmessung auf 30 s ein.

Ändern der Belichtungsart

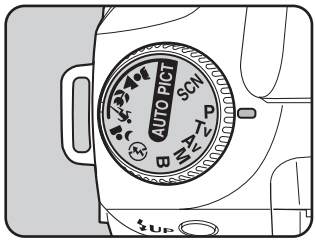
Neben den Betriebsarten Motivprogramm und SCN verfügt die Kamera über die folgenden fünf Belichtungsarten.
Verwenden Sie das Betriebsarten-Wählrad (s.106) zur Änderung der Belichtungsart.

Belichtungsart	Beschreibung	Belichtungs-korrektur	Ändern der Verschlusszeit	Ändern der Blende
P (Programm)	Stellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch so ein, so dass Aufnahmen mit der optimalen Belichtung entstehen.	Ja	Nein	Nein
Tv (Blendenautomatik)	Sie können die gewünschte Verschlusszeit wählen, um Motive in Bewegung nach Ihren Vorstellungen zu fotografieren: entweder "eingefroren" oder in Bewegung.	Ja	Ja	Nein
Av (Zeitautomatik)	Sie können den gewünschten Blendenwert wählen, um die Schärfentiefe zu steuern. Verwenden Sie dieses Programm, um den Hintergrund verschwommen oder scharf erscheinen zu lassen.	Ja	Nein	Ja
M (Nachführmessung)	Sie können Verschlusszeit und Blende einstellen, um die Aufnahme mit Ihren kreativen Vorstellungen zu machen.	Nein	Ja	Ja
B (Langzeitbelichtung)	Ermöglicht Ihnen Aufnahmen, die lange Verschlusszeiten erfordern, wie z.B. Feuerwerke und Nachtaufnahmen.	Nein	Nein	Ja

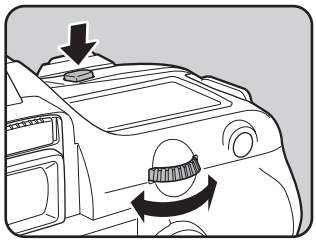
Die Verwendung der P (Programm) Automatik

Belichtungszeit und Blendenwert werden automatisch so eingestellt, dass Aufnahmen mit der optimalen Belichtung entstehen.
Um die Belichtung zu verstellen, gehen Sie folgendermaßen vor.

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf P.



2 Drehen Sie das Rädchen während Sie die Taste ⊠Av drücken und verstellen Sie die Belichtung.



Die LW-Korrektur wird im Sucher und auf dem LCD-Feld dargestellt.

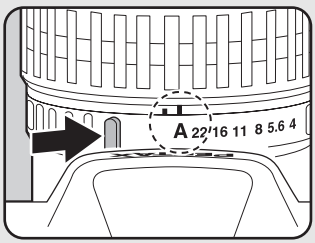


Belichtungskorrektur

Verschlusszeit und Blendenwert erscheinen ebenfalls während der Anpassung der Belichtung.

memo

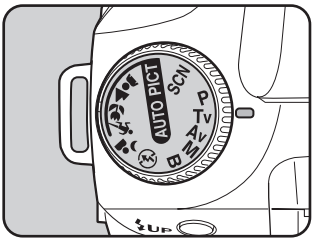
- Stellen Sie die Belichtungskorrektur in 1/2 LW- oder 1/3 LW-Schritten ein. Stellen Sie die Abstufung der Belichtungskorrektur unter [Stufen Bel.-Einst.] im Menü [**C** Eigene Einst.]ein. (s.144)
- Sie können die Empfindlichkeit automatisch korrigieren, wenn sich mit den eingestellten Werten keine ausreichende Belichtung erreichen lässt. Stellen Sie [Empfindlichkeit] im Fn-Menü auf [AUTO] ein. (s.117)
- Wenn Sie ein Objektiv mit Blendenring verwenden, stellen Sie die Blende auf **A** während Sie die Taste für die automatische Verriegelung gedrückt halten.



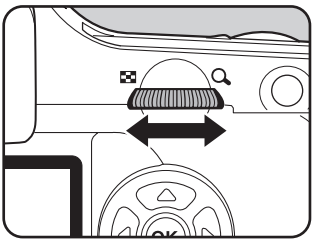
Die Verwendung der Tv (Blendenautomatik)

Stellen Sie eine kürzere Verschlusszeit ein, um Motive in Bewegung einzufrieren, oder wählen Sie eine längere Verschlusszeit, um den Bewegungsablauf einzufangen.
Der Blendenwert wird automatisch je nach Verschlusszeit so angepasst, dass eine ausreichende Belichtung erreicht wird.
☞ Wirkung von Blende und Verschlusszeit (s.130)

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Tv.



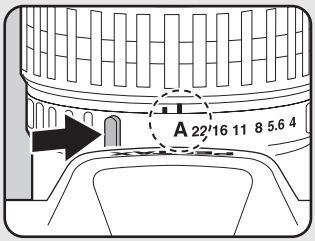
2 Drehen Sie das Rädchen und ändern Sie die Verschlusszeit.



Verschlusszeit und Blendenwert erscheinen im Sucher und auf dem LCD-Feld.



- Drehen Sie das Rädchen, während Sie die Taste ±Av drücken und ändern Sie den Belichtungskorrekturwert. (s.143)
- Sie können die Verschlusszeit in Schritten von 1/2 LW oder 1/3 LW einstellen. Die Einstellung erfolgt unter [Stufen Bel.-Einst.] im Menü [**C** Eigene Einst.]. (s.144)
- Sie können die Empfindlichkeit automatisch korrigieren, wenn sich mit den eingestellten Werten keine ausreichende Belichtung erreichen lässt. Stellen Sie [Empfindlichkeit] im Fn-Menü auf [AUTOMATIK] ein. (s.117)
- Wenn Sie ein Objektiv mit Blendenring verwenden, stellen Sie die Blende auf **A**, während Sie die Taste für die automatische Verriegelung gedrückt halten.



Belichtungswarnung

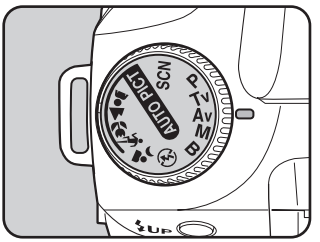


Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, blinkt der gewählte Blendenwert im Sucher und auf dem LCD-Feld. Wenn das Motiv zu hell ist, verkürzen Sie die Verschlusszeit. Wenn das Motiv zu dunkel ist, wählen Sie eine längere Verschlusszeit. Wenn die Anzeige der Blende zu blinken aufhört, können Sie die 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.
Verwenden Sie einen Blitz, wenn es zu dunkel ist.

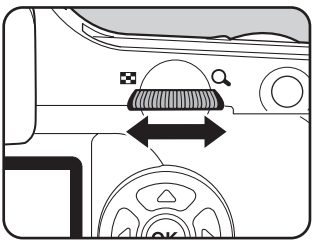
Die Verwendung von Av (Zeitautomatik)

Stellen Sie die Blende ein, wenn Sie die Schärfentiefe selbst bestimmen möchten.
Die Schärfentiefe wird größer und der Vordergrund und Hintergrund des scharfgestellten Motivs wird deutlich, wenn die Blende auf einen großen Wert eingestellt ist. Die Schärfentiefe wird geringer und Vorder- und Hintergrund des scharfgestellten Motivs verschwimmen, wenn die Blende auf einen niedrigen Wert eingestellt ist.
Die Verschlusszeit wird je nach eingestellter Blende automatisch so angepasst, dass eine ausreichende Belichtung zu erreicht wird.
☞ Wirkung von Blende und Verschlusszeit (s.130)

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



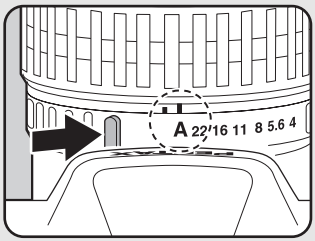
2 Drehen Sie das Rädchen, und verstellen Sie den Blendenwert.



Verschlusszeit und Blendenwert erscheinen im Sucher und auf dem LCD-Feld.



- Drehen Sie das Rädchen, während Sie die Taste ±Av drücken und ändern Sie den Belichtungskorrekturwert. (s.143)
- Stellen Sie den Blendenwert in Schritten von 1/2 LW oder 1/3 LW ein. Die Einstellung erfolgt in [Stufen Bel.-Einst.] im Menü [**C** Eigene Einst.]. (s.143)
- Sie können die Empfindlichkeit automatisch korrigieren, wenn sich mit den eingestellten Werten keine ausreichende Belichtung erreichen lässt. Stellen Sie [Empfindlichkeit] im Fn-Menü auf [AUTOMATIK] ein. (s.117)
- Wenn Sie ein Objektiv mit Blendenring verwenden, stellen Sie die Blende auf **A**, während Sie die Taste für die automatische Verriegelung gedrückt halten.



Belichtungswarnung

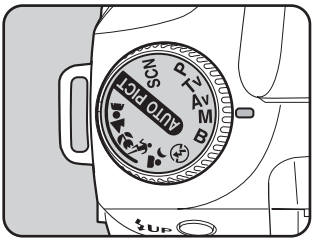


Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, blinkt die Verschlusszeit im Sucher und auf dem LCD-Feld. Wenn das Motiv zu hell ist, wählen Sie eine kleinere Blende (höhere Zahl). Wenn das Motiv zu dunkel ist, wählen Sie eine größere Blende (kleinere Zahl). Wenn das Blinken aufhört, können Sie die Aufnahme machen.
Blinken sowohl Verschlusszeit als auch Blendenwert, dann zeigt dies an, dass sich die Kamera außerhalb des Messbereichs befindet und keine optimale Belichtung erzielen kann, auch wenn die Blende angepasst wird.
Verwenden Sie einen Neutralfilter (ND-Filter), wenn das Motiv zu hell ist,
Verwenden Sie einen Blitz, wenn es zu dunkel ist.

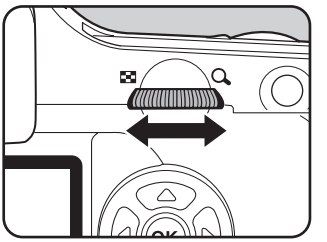
Die Verwendung von M (Nachführmessung)

Sie können Verschlusszeit und Blende einstellen und nach Ihren Vorstellungen kombinieren. 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. abzudunkeln).
☞ Wirkung von Blende und Verschlusszeit (s.130)

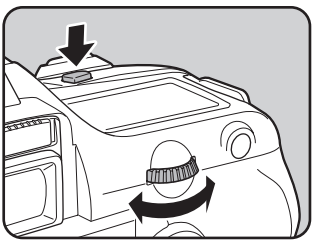
1 **Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf 📷.**



2 **Drehen Sie das Rädchen und ändern Sie die Verschlusszeit.**



3 **Drehen Sie das Rädchen, während Sie die Taste ⊠Av drücken und verstellen Sie die Blende.**

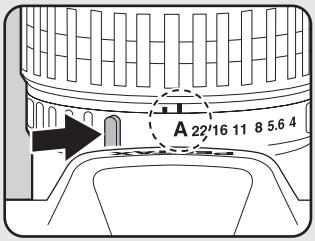


Verschlusszeit und Blendenwert erscheinen im Sucher und auf dem LCD-Feld. Der Wert, der gerade verändert wird, erscheint im Sucher unterstrichen. Während der Änderung der Verschlusszeit oder des Blendenwerts erscheint der Unterschied zur normalen Belichtung (LW-Wert) in der rechten unteren Ecke des Suchers. Wenn [0.0] erscheint, ist die Belichtung normal.



Unterschied zur richtigen Belichtung

- Im Modus **M** (Manuell) entspricht die Empfindlichkeit ISO 200, wenn sie auf [AUTO] eingestellt ist.
- Die Sucheranzeige blinkt, wenn der Unterschied zur normalen Belichtung mehr als ±3.0 beträgt.
- Sie können Verschlusszeit und Blende in Schritten von 1/2 LW oder 1/3 LW einstellen. Die Einstellung erfolgt unter [Stufen Bel.-Einst.] im Menü [**C** Eigene Einst.]. (s.144)
- Wenn Sie ein Objektiv mit Blendenring verwenden, stellen Sie die Blende auf **A**, während Sie die Taste für die automatische Verriegelung gedrückt halten.



Belichtungswarnung

Sie befinden sich außerhalb des Messbereiches, wenn Verschlusszeit und Blendenwert blinken.
Verwenden Sie einen Neutralfilter (ND-Filter), wenn das Motiv zu hell ist,
Verwenden Sie einen Blitz, wenn es zu dunkel ist.



Die Taste AE-L

Blende und Verschlusszeit werden automatisch für eine richtige Belichtung eingestellt, wenn Sie die Taste **AE-L** im Modus **M** (Nachführmessung) drücken. Sie können aus folgenden drei Einstellmethoden in [Bel. Speicher bei M] im Menü [**C** Eigene Einst.] wählen.

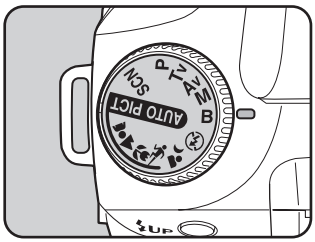
1	Programmierung	Blende und Verschlusszeit werden automatisch angepasst.
2	Tv-Shift	Die Blende wird verriegelt, und die Verschlusszeit wird automatisch angepasst.
3	Av-Shift	Die Verschlusszeit wird verriegelt, und die Blende wird automatisch angepasst.

Die Verschlusszeit wird für eine richtige Belichtung entsprechend der Blende angepasst, wenn die Objektivblende nicht in der Position **A** steht.
☞ Hinweise zu [Blendenring] (s.184)

Die Verwendung von B (Langzeitbelichtung)

Diese Einstellung ist nützlich für lange Belichtungen, wie sie für Nachtaufnahmen und Feuerwerke nötig sind
Der Verschluss bleibt so lange offen, wie Sie auf den Auslöser drücken.

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf B.



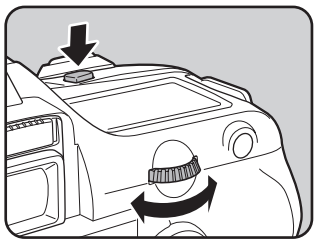
- Drehen Sie das Rädchen, um den Blendenwert zu verstellen.
- Stellen Sie den Blendenwert in Schritten von 1/2 LW oder 1/3 LW ein. Die Einstellung erfolgt in [Stufen Bel.-Einst.] im Menü [**C** Eigene Einst.]. (s.144)
- Verwenden Sie ein stabiles Stativ und den Kabelauslöser CS-205 (Sonderzubehör) um Kameraerschütterungen zu vermeiden, wenn Sie den Modus **B** verwenden. Stecken Sie den Kabelauslöser in die entsprechende Buchse (s.15).
- Die B-Einstellung ist auch im Fernbedienungsmodus verfügbar (s.15). Der Verschluss bleibt so lange offen, wie der Auslöser der Fernbedienung (Sonderzubehör) gedrückt wird.
- Die Rauschunterdrückung ist ein Verfahren zur Reduzierung von Bildrauschen, das durch lange Verschlusszeiten bewirkt wird. Die Einstellung erfolgt in [Rauschunterdrückung] im Menü [**C** Eigene Einst.]. (s.102)
- Im Modus **B** (Langzeitbelichtung) entspricht die Empfindlichkeit ISO 200, wenn sie auf [AUTOMATIK] eingestellt ist.

Einstellung der Belichtung

Damit können Sie absichtlich Aufnahmen über- oder unterbelichten. Sie können die Belichtungskorrektur in Schritten von 1/2 LW oder 1/3 LW im Bereich von –2 bis +2 (LW) einstellen.
Eingestellt unter [Stufen Bel.-Einst.] im Menü [**C** Eigene Einst.]. (s.144)

1 Stellen Sie die Korrektur mit dem E-Rad ein, während Sie die Taste ±Av drücken.

Taste ±Av



2 Prüfen Sie den Korrekturwert im Sucher.

Während der Korrektur erscheint ± .
± blinkt, wenn der Blitz ausgefahren und die Blitzkorrektur eingestellt ist.



Korrekturwert

Caution Die Belichtungskorrektur ist nicht verfügbar, wenn der Aufnahmemodus auf **M** (Nachführmessung) oder **B** (Langzeitbelichtung) eingestellt ist.

memo Eine eingestellte Belichtungskorrektur wird nicht zurückgesetzt, indem die Kamera ausgeschaltet oder ein anderer Belichtungsmodus einstellt wird.

Ändern der Stufen für die Belichtungseinstellung

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

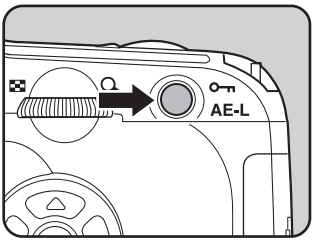


Speicherung der Belichtung vor der Aufnahme (Belichtungsspeicher)

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 Taste AE-L.

Die Kamera speichert die Belichtung in diesem Augenblick.
Drücken Sie die Taste nochmals, um die Speicherung aufzuheben.



memo

- ✱ erscheint im Sucher, während der Belichtungsspeicher aktiv ist. (s.20)
- Die Belichtung bleibt gespeichert, so lange die Taste **AE-L** gedrückt gehalten oder der Auslöser halb gedrückt wird.
- Sie hören einen Signalton, wenn Sie die Taste **AE-L** drücken. Der Signalton lässt sich ausschalten. (s.166)
- Der Belichtungsspeicher (AE-Lock) ist nicht verfügbar, wenn der Aufnahmemodus auf **M** (manuell) oder **B** (Langzeitbelichtung) eingestellt ist.
- Wird ein Zoomobjektiv verwendet, dessen maximaler Blendenwert von der Brennweite abhängt, ändert sich die Kombination aus Verschlusszeit und Blendenwert je nach Zoomposition, auch während der Belichtungsspeicher aktiv ist. Der Belichtungswert ändert sich jedoch nicht, daher wird die Aufnahme mit der Helligkeit gemacht, die im Belichtungsspeicher gespeichert ist.
- Wenn der Aufnahmemodus auf **M** (Manuell) eingestellt ist, werden Blende und/oder Verschlusszeit automatisch zur Einstellung der passenden Belichtung angepasst, wenn Sie die Taste **AE-L** drücken. (s.166)
- Die Belichtung lässt sich in Kombination mit der Schärfe speichern. Stellen Sie [AE-L bei AF-Speicher] im Menü [**C** Eigene Einst.] ein. (s.127)

Automatische Belichtungsreihen (Reihenautomatik)

Sie können durch Drücken des Auslösers kontinuierliche Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungen machen. Die erste Aufnahme wird ohne Korrektur gemacht, die zweite Aufnahme wird unterbelichtet (minus-Korrektur) und die dritte Aufnahme wird überbelichtet (+-Korrektur).



Normale Belichtung



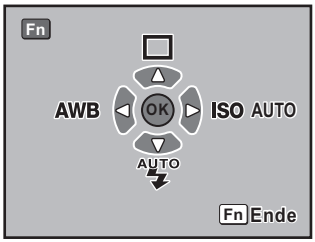
Unterbelichtung



Überbelichtung

1 Drücken Sie die Taste Fn im Aufnahmemodus.

Das Menü Fn erscheint.



2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲).

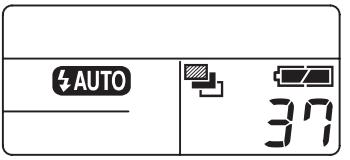
Das Menü zur Auswahl der Aufnahmearten erscheint.

3 Wählen Sie [(Auto Bel.Reihe)] mit dem Vierwegeregler (▶).



4 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera kehrt zum Menü Fn zurück.



5 Drücken Sie die Taste Fn.

Die Kamera ist bereit und erscheint auf dem LCD-Feld.

6 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint im Sucher, wenn das Motiv scharfgestellt ist.

7 Drücken Sie den Auslöser ganz.

Drei Bilder in Folge werden gemacht, das erste ohne Korrektur, das zweite mit negativer Korrektur und das dritte mit positiver Korrektur.

memo

- Wenn [AF Modus] im Menü [Aufn.Modus] auf ☼ (Einzelbildschaltung) eingestellt ist, bleibt die Schärfe der ersten Aufnahme gespeichert und wird für die folgenden Aufnahmen der Serie verwendet.
- 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, Standardeinstellung 20 Sekunden)(s.133). 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 die automatischen Belichtungsreihen mit dem eingebauten oder externen Blitz (nur P-TTL Auto) kombinieren und dabei nur die Blitzleistung kontinuierlich ändern. Wenn Sie jedoch einen externen Blitz verwenden, nehmen Sie die Bilder der Belichtungsreihe nach und nach auf, wenn Sie sicher sind, dass der Ladevorgang des Blitzes abgeschlossen ist.
- Automatische Belichtungsreihen sind nicht verfügbar, wenn der Langzeit-Belichtungsmodus **B** aktiv ist.

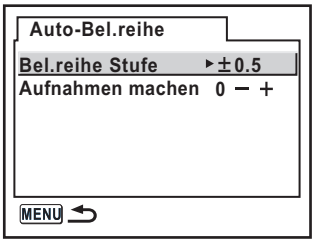
Einstellung der automatischen Belichtungsreihen

Ändern Sie die Reihenfolge und Abstufungen der Reihenautomatik.

Belichtungsreihenstufen (Stufenabstand)	½ LW	±0.5, ±1.0, ±1.5, ±2.0
	1/3 LW	±0.3, ±0.7, ±1.0, ±1.3, ±1.7, ±2.0
Reihenfolge		0 → – → +, – → 0 → +, + → 0 → –

* Stellen Sie den Stufenabstand unter [Stufen Bel.-Einst.] im Menü [**C** Eigene Einst.] ein. (s.100)

Einstellung von [Autom. Beli.-Reihe] im Menü [**A** Aufn.Modus]. (s.100)



Nur über- oder unterbelichtete Bilder aufnehmen

Sie können die Belichtungsreihenautomatik mit der Belichtungskorrektur (s.143) verbinden, um Bilder nur unter- oder überzubelichten. In diesem Fall wird der eingestellte Belichtungskorrekturwert für die Belichtungsreihenautomatik verwendet.

Prüfen des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe vor der Aufnahme

Sie können die Vorschaufunktion zur Prüfung der Schärfentiefe, des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe vor der Aufnahme verwenden. Es gibt 2 Arten der Vorschau.

Digitale Vorschau	Zur Prüfung des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe auf dem LCD-Monitor.
Optische Vorschau	Zur Prüfung der Schärfentiefe im Sucher.

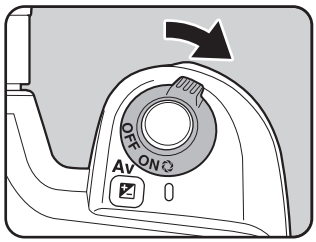
Wählen Sie die Art der Vorschau in [Art der Vorschau] im Menü [**C** Eigene Einst.] (s.103). Die Standardeinstellung ist die digitale Vorschau.

Aufrufen der Vorschau

Aufrufen der digitalen oder der optischen Vorschau.

Aufrufen der digitalen Vorschau

1 **Stellen Sie das Motiv scharf, legen Sie dann den Bildausschnitt im Sucher fest und bewegen Sie den Hauptschalter auf ⟲.**



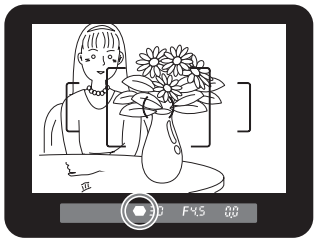
Das Symbol (⟲) erscheint auf dem LCD-Monitor während der Vorschau und Sie können Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe prüfen. Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um die digitale Vorschau zu beenden und beginnen Sie mit der Scharfstellung. Das in der digitalen Vorschau gezeigte Bild wird nicht gespeichert.

memo

- Sie können in der digitalen Vorschau die Hotspot-Warnung oder das Histogramm anzeigen lassen. Die Einstellung erfolgt unter [Vorschau] (S.174) im Menü [▶ Wiedergabe].
- Die maximale Anzeigedauer für die digitale Vorschau beträgt 60 Sekunden.

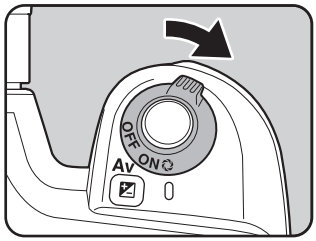
Aufrufen der optischen Vorschau

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



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

Sie können die Schärfentiefe im Sucher überprüfen, während der Hauptschalter auf ⟳ steht.



memo

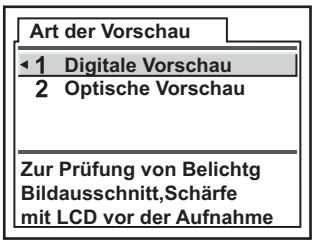
- Während sich der Hauptschalter in der Position Vorschau ⟳ befindet, werden im Sucher keine Aufnahmedaten angezeigt und der Verschluss lässt sich nicht auslösen.
- Sie können die Schärfentiefe in allen Aufnahmearten überprüfen.

Wählen der Art der Vorschau

Wählen Sie die Art der Vorschau, die erscheinen soll, wenn Sie den Hauptschalter auf die Vorschauposition (⟳) stellen. Die Standardeinstellung ist die digitale Vorschau.

Digitale Vorschau	Zur Prüfung des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe am LCD-Monitor vor der Aufnahme
Optische Vorschau	Zur Prüfung der Schärfentiefe im Sucher.

Die Einstellung erfolgt in [Art der Vorschau] im Menü [**C** Eigene Einst.]. (s.103)



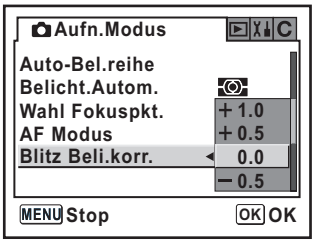
Korrektur der Blitzleistung

Sie können die Blitzleistung in einem Bereich vom –2.0 bis +1.0 ändern.
Die Blitzkorrekturwerte sind wie folgt für 1/3 LW- und 1/2 LW.

Korrektur Intervall	Blitzlichtkorrektur
½ LW	—2.0, –1.5, –1.0, –0.5, 0.0, +0.5, +1.0
1/3 LW	—2.0, –1.7, –1.3, –1.0, –0.7, –0.3, 0.0, +0.3, +0.7, +1.0

* Stellen Sie den Stufenabstand unter [Stufen Bel.-Einst.] im Menü [**C** Eigene Einst.] ein. (s.144)

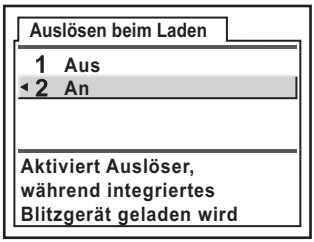
Einstellung von [Blitz-Belichtungskorrektur] im Menü [Aufn.Modus]. (s.100)



- ⊠ blinkt im Sucher, wenn der Blitz während der Blitzlichtkorrektur ausfährt. (s.20)
- Wenn die maximale Blitzleistung bei der Korrektur zur (+)-Seite hin überschritten wird erfolgt keine Korrektur.
- Eine Korrektur zur Minus(-)-Seite hat eventuell keine Auswirkung auf das Bild, wenn das Motiv zu nahe ist, die Blende niedrig ist oder die Empfindlichkeit hoch.
- Diese Blitzkorrektur ist auch wirksam für externe Blitzgeräte, die die P-TTL Blitzautomatik unterstützen.

Ermöglichung von Aufnahmen während das Blitzgerät lädt

Sie können die Kamera so einstellen, dass Aufnahmen möglich sind, während der Blitz geladen wird.
Stellen Sie [Ein] unter [Auslösen beim Laden] im Menü [**C** Eigene Einst.] ein (s.103).
Die Standardeinstellung ist so, dass Aufnahmen während des Ladens nicht möglich sind.



Blitzeigenschaften in jedem Belichtungsmodus

Blitzverwendung im Modus Tv (Blendenautomatik)

- Bei der Aufnahme eines sich bewegenden Motivs können Sie den Blitz verwenden, um das Verwischen zu vermindern.
- Jede beliebige Verschlusszeit von 1/180 s oder länger lässt sich für die Blitzfotografie einstellen.
- Der Blendenwert ändert sich automatisch entsprechend der vorherrschenden Helligkeit.
- Die Verschlusszeit ist bei 1/180 s fixiert, wenn Sie ein anderes Objektiv als DA, D FA, FA J, FA, F oder A verwenden.

Blitzverwendung im Modus 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 1/180 s bis zu längeren Verschlusszeiten, (s.42) die noch kein Verwackeln der Aufnahmen bewirken. Die längste Verschlusszeit hängt von der Brennweite des verwendeten Objektivs ab.
- Die Verschlusszeit ist bei 1/180 s fixiert, wenn Sie ein anderes Objektiv als DA, D FA, FA J, FA oder F verwenden.

Verwendung der Synchronisation auf lange Verschlusszeiten

Sie können die Synchronisation auf lange Verschlusszeiten verwenden, wenn Sie eine Porträtaufnahme mit einem Sonnenuntergang im Hintergrund machen. Sowohl das Porträt als auch der Hintergrund werden klar und deutlich eingefangen.

- Bei der Synchronisation auf lange Verschlusszeiten werden die Verschlusszeiten lang. Verwenden Sie ein Stativ um Verwacklungen zu vermeiden. Das Bild wird auch verschwommen, wenn sich das Motiv bewegt.
- Die Synchronisation auf lange Verschlusszeiten ist auch mit einem externen Blitz möglich.

● **Verwenden des Modus Tv (Blendenautomatik)**

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf **Tv**.
Tv (Blendenautomatik) ist eingestellt.
2 Stellen Sie die gewünschte Verschlusszeit mit dem Rädchen ein.
Der Hintergrund ist nicht richtig eingestellt, wenn der Blendenwert bei der Verstellung der Verschlusszeit blinkt. Stellen Sie die Verschlusszeit so ein, dass der Blendenwert nicht blinkt.
3 Drücken Sie die Taste **⚡UP**.
Der Blitz fährt aus.
4 Machen Sie die Aufnahme.

● **Die Verwendung des Modus M (Nachführmessung)**

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf **M**.
M (Nachführmessung) ist eingestellt.
2 Stellen Sie die Verschlusszeit (unter 1/180 s) und den Blendenwert so ein, dass ein korrekte Belichtung zustande kommt.
3 Drücken Sie die Taste **⚡UP**.
Der Blitz fährt aus.
Im Modus **M** (Nachführmessung) können Sie den Blitz jederzeit vor der Aufnahme ausfahren.
4 Machen Sie die Aufnahme.

Entfernung und Blende bei Verwendung des eingebauten Blitzes

Leitzahl, Blende und Entfernung müssen bei Blitzlichtaufnahmen im richtigen Verhältnis zueinander stehen
Berechnen Sie die Aufnahmebedingungen und ändern sie entsprechend, wenn die Blitzleistung nicht ausreicht.

Leitzahl des eingebauten Blitzes

Empfindlichkeit	Leitzahl des eingebauten Blitzes
ISO 200	15.6
ISO 400	22
ISO 800	31
ISO 1600	44
ISO 3200	62

Berechnung des Aufnahmeabstands aufgrund des Blendenwerts

Die folgende Gleichung berechnet den Blitzlichtabstand für Blendenwerte
Maximale Blitzreichweite L1 = Leitzahl ÷ gewählte Blende
Minimale Blitzreichweite L2 = Maximale Reichweite ÷ 5*

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

Beispiel

Bei Empfindlichkeit [ISO 200] und Blende 4
L1 = 15.6 ÷ 4 = ca. 3.9 (m)
L2 = 3.9 ÷ 5 = ca. 0.8 (m)
Der Blitz kann also in einem Bereich von ca. 0,8 m bis 3,9 m eingesetzt werden.
Wenn die Entfernung zum Motiv unter 0,7 m beträgt, lässt sich der Blitz nicht verwenden.
Wird der Blitz bei Entfernungen unter 0,7 m eingesetzt, werden die Bildecken abgedunkelt (Vignettierung), das Licht wird ungleichmäßig verteilt und das Bild eventuell überbelichtet.

Berechnung des Blendenwerts aufgrund des Aufnahmeabstands

Die folgende Gleichung berechnet den Blendenwert anhand des Aufnahmeabstandes.

Verwendete Blende F = Leitzahl ÷ Aufnahmeabstand

Bei Empfindlichkeit [ISO 200] und Aufnahmeabstand 5,2 m beträgt der Blendenwert:
F = 15,6 ÷ 5,2 = 3

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

Kompatibilität der DA, D FA, FA J, FA und F Objektive mit dem eingebauten Blitz

Die folgende Liste zeigt die Blitzkompatibilität bei Verwendung der Objektive DA, D FA, FA J, FA und F mit der K110D ohne Gegenlichtblende.
Ja : Kompatibel
: Kompatibilität abhängig von anderen Faktoren
Nein : wegen Vignettierung nicht kompatibel
Ergebnisse ohne Sonnenblende.

Objektivbezeichnung	Kompatibilität	
DA Fischauge 10-17 mm F3,5-4,5ED (IF)	Nein	
F Fischauge 17-28 mm F3,5-4,5	#	Bei einer Brennweite unter 20 mm können Vignettierungen auftreten.
DA12-24 mm F4ED AL	Nein	
DA16-45 mm F4ED AL	#	Bei Brennweiten unter 28 mm oder genau 28 mm und einer Aufnahmeentfernung unter 1 m können Vignettierungen auftreten.
FA J18-35 mm F4-5,6 AL	Ja	
DA18-55 mm F3.5-5.6 AL	Ja	
FA20-35 mm F4AL	Ja	
FA24-90 mm F3,5-4,5AL (IF)	Ja	
FA28-70 mm F4AL	Ja	
FA★28-70 mm F2,8AL	#	Bei einer Brennweite von 28 mm und einem Aufnahmeabstand unter 1 m können Vignettierungen auftreten.
FA J28-80 mm F3,5-5,6	Ja	
FA28-80 mm F3,5-5,6	Ja	
FA28-90 mm F3,5-5,6	Ja	
FA28-105 mm F4-5,6	Ja	
FA28-105 mm F4-5,6 (IF)	Ja	
FA28-105 mm F3,2-4,5AL (IF)	Ja	
FA28-200 mm F3,8-5,6AL (IF)	Ja	
FA35-80 mm F4-5,6	Ja	
DA50-200 mm F4-5,6ED	Ja	
FA70-200 mm F4-5,6	Ja	
FA J75-300 mm F4,5-5,8AL	Ja	
FA★80-200 mm F2,8ED (IF)	Ja	
FA80-320 mm F4,5-5,6	Ja	
FA80-200 mm F4,7-5,6	Ja	
FA100-300 mm F4,7-5,8	Ja	
FA★250-600 mm F5,6ED (IF)	Nein	

Objektivbezeichnung	Kompatibilität
DA14 mm F2,8ED (IF)	Nein
FA20 mm F2,8	Ja
FA★24 mm F2AL (IF)	Ja
FA28 mm F2,8AL	Ja
FA31 mm F1,8AL Limited	Ja
FA35 mm F2AL	Ja
DA40 mm F2,8 Limited	Ja
FA43 mm F1,9 Limited	Ja
FA50 mm F1,4	Ja
FA50 mm F1,7	Ja
FA77 mm F1,8 Limited	Ja
FA★85 mm F1,4 (IF)	Ja
FA135 mm F2,8 (IF)	Ja
FA★200 mm F2,8ED (IF)	Ja
FA★300 mm F2,8ED (IF)	Nein
FA★300 mm F4,5ED (IF)	Ja
FA★400 mm F5,6ED (IF)	Ja
FA★600 mm F4ED (IF)	Nein
D FA Makro 50 mm F2,8	Ja
D FA Makro 100 mm F2,8	Ja
FA Makro 50 mm / 2,8	Ja
FA Makro 100mm / 2,8	Ja
FA Makro 100mm / 3,5	Ja
FA★ Macro 200 mm F4ED (IF)	Ja
FA Soft 28 mm F2.8	# Der eingebaute Blitz zündet immer mit voller Leistung.
FA Soft 85 mm F2,8	# Der eingebaute Blitz zündet immer mit voller Leistung.

Verwendung eines externen Blitzes (Sonderzubehör)

Die Verwendung der optionalen externen Blitzgeräte AF540FGZ oder AF360FGZ ermöglicht verschiedene Blitzbetriebsarten, wie P-TTL-Blitzautomatik, HS-(High-Speed)-Synchronisation und kabelloses Blitzen. Siehe dazu nachfolgende Tabelle.
(Ja: Möglich #: Bedingt möglich Nein: Nicht möglich)

Blitz / Kamerafunktion	Eingebauter Blitz	AF540FGZ AF360FGZ
Vorblitz zur Reduzierung roter Augen	Ja	Ja
Automatische Blitzzündung	Ja	Ja
Nach dem Aufladen stellt die Kamera automatisch die Blitzsynchronisation ein.	Ja	Ja
Die Blende wird in **P** Programmautomatik und **Tv** Zeitautomatik automatisch eingestellt.	Ja	Ja
Automatikprüfung im Sucher	Nein	Nein
P-TTL Blitzautomatik (optimale Empfindlichkeit: 200 bis 3200)	Ja*1	Ja*1
Synchronisation mit langen Verschlusszeiten	Ja	Ja
Blitzbelichtungskorrektur	Ja	Ja
AF Beleuchtung	Ja	Ja
Synchronisation auf zweiten Verschlussvorhang*2	#*3	Ja
Blitzautomatik mit Kontrastkorrektur	#*4	Ja
Nebenblitz	Nein	Ja
Mehrfachblitz	Nein	Nein
HS-(High-Speed)-Synchronisation	Nein	Ja
Kabelloses Blitzen*5	Nein	Ja

*1 Bei Verwendung von DA, D FA, FA J, FA, F oder A Objektiven.

*2 Verschlusszeit 1/90 sec. oder länger.

*3 Kombination mit AF540FGZ oder AF360FGZ für die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang möglich.

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

*5 Es sind zwei oder mehr AF540GFZ bzw. AF360FGZ-Geräte erforderlich.

Das LCD-Feld für das AF360FGZ

Das AF360FGZ Blitzgerät keine Funktion zur Umstellung des FORMATs auf [DIGITAL], der Unterschied zwischen dem Standard-Kleinbild-Blickwinkel und der ***K10D*** wird jedoch automatisch aufgrund der Brennweite des verwendeten Objektivs errechnet (bei Verwendung von DA, D FA, FA J, FA oder F Objektiven).
Die Konvertierungsanzeige erscheint und die Formatanzeige verschwindet, wenn der Timer für die Belichtungsmessung der ***K10D*** eingeschaltet ist (sie kehrt zur 35-mm-Formatanzeige zurück, wenn der Timer für die Belichtungsmessung ausgeschaltet wird).

Objektivbrennweite		85mm	77mm	50mm	35mm	28mm	24mm	20mm	18mm
AF360FGZ LCD-Feld	Timer für Belichtungsmessung Aus	85mm		70mm	50mm	35mm		28mm	24mm*
	Timer für Belichtungsmessung Ein	58mm		48mm	34mm	24mm		19mm	16mm*

* Mit Verwendung des Weitwinkelpanels

Die Verwendung der P-TTL Blitzautomatik

Verwenden Sie diesen Blitzmodus mit dem AF540FGZ- oder dem AF360FGZ-Blitzgerät. Wenn der Blitzmodus auf [P-TTL-Automatik] eingestellt ist, gibt der Blitz unmittelbar vor der Aufnahme unter Verwendung der 16-Feld-Messung Vorblitze ab und ermöglicht eine präzisere Steuerung. Die P-TTL-Automatik ist auch im drahtlosen Blitzbetrieb möglich, wenn zwei oder mehr AF540FGZ bzw. AF360FGZ-Geräte verwendet werden.

1 Entfernen Sie die Blitzschuhabdeckung und montieren Sie den externen Blitz (AF540FGZ oder AF360FGZ).
2 Schalten Sie Kamera und externen Blitz ein.
3 Stellen Sie die Blitzbetriebsart des externen Blitzes auf [P-TTL-Auto].
4 Vergewissern Sie sich, dass der externe Blitz vollständig geladen ist und machen Sie die Aufnahme.

memo

- P-TTL-Blitzautomatik ist nur mit den Blitzgeräten AF540FGZ oder AF360FGZ verfügbar.
- ϟ leuchtet im Sucher, wenn der Blitz bereit (vollständig geladen) ist.
- Für Angaben über Bedienung und optimale Entfernung siehe Handbuch des externen Blitzes.
- Der Blitz zündet nicht, wenn das Motiv hell genug ist und der Blitzmodus ᴬᵁᵀᴼ ϟ oder ϟᴬ eingestellt ist. Daher ist diese Einstellung eventuell nicht für die Synchronisation 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 s.160 für die empfohlene Vorgehensweise.

Verwenden der HS-(High-Speed)-Synchronisation

Beim AF540FGZ oder AF360FGZ können Sie den Blitz bei einer Verschlusszeit unter 1/180 s entladen. Die HS-(High-Speed)-Blitzsynchronisation ist möglich, wenn der Blitz an die Kamera angeschlossen ist oder im drahtlosen Betrieb.

Anbringung und Gebrauch des AF540FGZ oder AF360FGZ

1 Entfernen Sie die Blitzschuhabdeckung und montieren Sie den externen Blitz (AF540FGZ oder AF360FGZ).
2 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf **Tv** oder **M**.
3 Schalten Sie Kamera und externen Blitz ein.
4 Stellen Sie den Synchronisationsmodus des externen Blitzes auf HS ϟ (High-Speed-Blitzsynchronisation).
5 Vergewissern Sie sich, dass der externe Blitz vollständig geladen ist und machen Sie die Aufnahme.

memo

- ϟ leuchtet im Sucher, wenn der Blitz bereit (vollständig geladen) ist.
- Die HS-Synchronisation ist nur verfügbar, wenn die Verschlusszeit kürzer als 1/180 s ist.
- Die HS-(High-Speed)-Synchronisation ist im **B** Aufnahmemodus (Langzeitbelichtung) nicht verfügbar.

Verwendung des drahtlosen Modus

Sie können fotografieren, ohne den Blitz mit einem Kabel mit der Kamera zu verbinden, indem Sie zwei externe Blitzgeräte (AF540FGZ oderAF360FGZ) benutzen.
Die HS-Blitzsynchronisation ist auch im drahtlosen Betrieb möglich.

memo

Vergewissern Sie sich, dass die beiden externen Blitzgeräte (AF540FGZ oder AF360FGZ) auf den gleichen Kanal eingestellt sind. Weitere Informationen siehe AF540FGZ bzw. AF360FGZ-Bedienungshandbuch.

● **Verwendung in der drahtlosen Betriebsart**

1 Positionieren Sie den externen Blitz (AF540FGZ oder AF360FGZ) an der gewünschten Stelle.
2 Stellen Sie den Hauptschalter obigen externen Blitzgerätes auf [WIRELESS].
3 Stellen Sie die drahtlose Betriebsart des obigen externen Blitzes auf [S] (Slave).
4 Schalten Sie die Kamera ein und stellen Sie danach das Betriebsarten-Wählrad auf **P**, **Tv**, **Av** oder **M**.
5 Stellen Sie den Hauptschalter des externen an der Kamera montierten Blitzes auf [WIRELESS].
6 Stellen Sie die drahtlose Betriebsart des externen Blitzes an der Kamera auf **M** (Master/Hauptblitz) oder **C** (Control/Steuerblitz).

memo
- Der drahtlose Betrieb ist nicht mit dem eingebauten Blitz möglich.
- Stellen Sie den drahtlosen Nebenbetrieb des externen Blitzes auf [SLAVE1].

Kabellose Blitzsteuerung (P-TTL Blitzbetrieb)

Wenn Sie externe Blitzgeräte zum drahtlosen Blitzen verwenden, tauschen die beiden externen Blitzgeräte (AF540FGZ oder AF360FGZ) vor der Zündung folgende Informationen aus.

Drücken Sie den Auslöser ganz.

1 Das an der Kamera montierte Blitzgerät sendet einen kleinen Steuerblitz aus (übermittelt den Blitzmodus der Kamera)
2 Das drahtlose externe Blitzgerät sendet einen kleinen Steuerblitz (prüft den Status des Motivs).
3 Das an der Kamera montierte Blitzgerät sendet einen kleinen Steuerblitz (übermittelt Blitzleistung des drahtlosen externen Blitzgerätes).
* Das an der Kamera montierte Blitzgerät sendet einen weiteren kleinen Steuerblitz, um die Blitzdauer zu übermitteln, wenn HS ϟ (High-Speed Sync) eingestellt ist.
4 Der externe Blitz zündet als Hauptblitz.

memo
Stellen Sie den drahtlosen Nebenbetrieb des externen Blitzes auf [SLAVE1].

Rote-Augen-Reduzierung

Genau wie beim eingebauten Blitz ist die Rote-Augen-Reduzierung auch bei externen Blitzen verfügbar. Bei manchen Blitzen ist das möglicherweise nicht der Fall oder es bestehen Einschränkungen. Siehe die Tabelle auf s.156.

- Die Vorblitzfunktion zur Verminderung von roten Augen funktioniert auch, wenn ein externer Blitz verwendet wird.(s.54)
- Wird die Rote-Augen-Reduzierung benutzt, während der externe Blitz als Slave (Nebenblitz) 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.

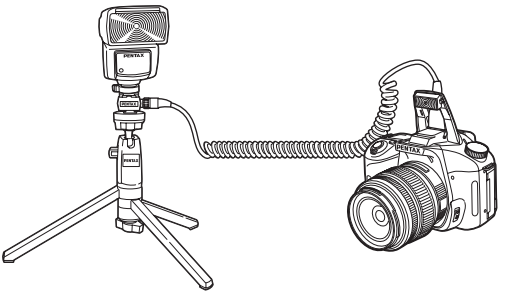
Synchronisation auf zweiten Verschlussvorhang

Wenn Sie den eingebauten Blitz zusammen mit einem auf Synchronisation auf zweiten Verschlussvorhang eingestellten externen Blitz (AF540FGZ oder AF360FGZ) verwenden, dann arbeitet der eingebaute Blitz ebenfalls in dieser Betriebsart. Vergewissern Sie sich vor dem Fotografieren, dass beide Blitze vollständig geladen sind.

Verwendung des eingebauten Blitzes mit dem externen Blitz

Bringen Sie, wie in der Abb. unten gezeigt, den Blitzschuhadapter FG (Sonderzubehör) am Kamerablitzschuh an sowie einen Blitzfußadapter F (Sonderzubehör) an der Unterseite des externen Blitzes und verbinden Sie beide mit dem Anschlusskabel F5P (Sonderzubehör). Der Blitzfußadapter F wird mit einer Stativschraube geliefert.
Nur die P-TTL Blitzautomatik lässt sich in Verbindung mit dem eingebauten Blitz verwenden.

Kombination mit dem eingebauten Blitz



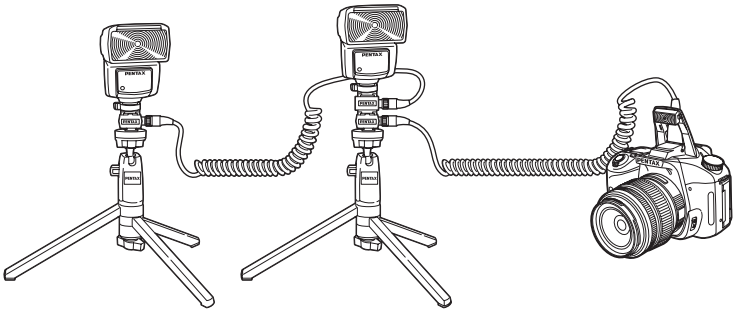
Verwenden mehrerer Blitzgeräte

Sie können zwei oder mehrere externe Blitzgeräte (AF540FGZ oder AF360FGZ) kombinieren oder einen externen Blitz mit dem eingebauten Blitz kombinieren. Sie können die Anschlussbuchse für das Synchronkabel verwenden, um den AF540FGZ anzuschließen. AF360FGZ Blitzgeräte können Sie wie unten abgebildet anschließen. Schließen Sie einen externen Blitz und den Blitzschuhadapter F (optional) an den Blitzfußadapter F (optional) an und schließen Sie danach einen anderen Blitzfußadapter F mit externem Blitz mit Hilfe des Synchronkabels F5P (optional) an. Siehe Blitz-Bedienungshandbuch für weitere Informationen.

Caution

- Verwenden Sie keine Zubehöranschlüsse oder Kabel mit einer abweichenden Anzahl von Kontakten wie z.B. einen Blitzschuhgriff, da diese eine Fehlfunktion verursachen können.
- Die Kombination mit Blitzgeräten anderer Hersteller kann zur Beschädigung der Geräte führen. Wir empfehlen Verwendung des AF540FGZ oder AF360FGZ.

Kombination von zwei oder mehreren externen Blitzen



memo

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

Kontraststeuerungsblitz

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

Caution

- Verwenden Sie kein Zubehör mit einer abweichenden Anzahl von Kontakten wie z.B. einen Blitzschuhgriff, da dies eine Fehlfunktion verursachen könnte.
- Die Kombination mit Blitzgeräten anderer Hersteller kann zur Beschädigung der Geräte führen. Wir empfehlen, die speziellen Automatikblitze von PENTAX zu benutzen.

1 Verbinden Sie den externen Blitz indirekt mit der Kamera. (s.160)
2 Stellen Sie die Blitzbetriebsart für den externen Blitz auf Kontraststeuerung.
3 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf die Belichtungsart **P**, **Tv**, **Av** oder **M**.
4 Vergewissern Sie sich, dass beide Blitzgeräte vollständig geladen sind, und drücken Sie dann auf den Auslöser, um die Aufnahme zu machen.

memo

- Wenn Sie zwei oder mehrere externe Blitzgeräte verwenden und den Kontraststeuerungsmodus am externen Hauptblitzgerät einstellen, beträgt das Blitzleistungsverhältnis 2 (Hauptgerät) : 1 (Nebengeräte). Wenn Sie den externen Blitz in Verbindung mit dem eingebauten Blitz verwenden, beträgt das Blitzleistungsverhältnis 2 (externer Blitz) : 1 (eingebauter Blitz).
- Wenn Sie mehrere externe Blitzgeräte oder einen externen Blitz zusammen mit dem eingebauten Blitz verwenden, wird die P-TTL-Automatik zur Blitzsteuerung verwendet.
- Im Kontraststeuerungs-Blitzbetrieb beträgt die kürzeste Blitzsynchronisationszeit 1/180 Sekunde.

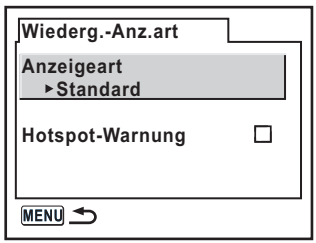
Ändern der Wiedergabe-Anzeigeart

Stellt ein, welche Information während der Wiedergabe zuerst erscheinen soll und ob die Hotspot-Warnung erscheinen soll.
Die Kamera schaltet bei jedem Drücken der Taste **INFO** den Displaymodus um.

1 Wählen Sie [Wiederg.-Anz.Art] im Menü [▶ Wiedergabe].

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

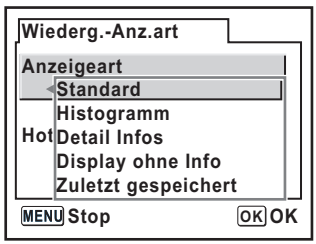
Der Bildschirm zur Einstellung der Anzeigeart in der Wiedergabe erscheint.



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

4 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼), welche Informationen angezeigt werden sollen.

Standard	Die Aufnahme und Informationen erscheinen
Histogramm	Bilder und Histogramm erscheinen.
Detailinfos	Die Aufnahmedaten erscheinen mit einem kleinen Bild oben links.
Display ohne Info	Nur die aufgenommenen Bilder erscheinen
Zuletzt gespeichert	Die Anzeigeeinstellungen aus der vorherigen Sitzung werden beibehalten.



5 Drücken Sie die OK-Taste.

Die gewählte Einstellung für die Informationen wird gespeichert.

6 Verwenden Sie den Vierwegeregler (▽) um [Hotspot-Warnung] zu wählen.

7 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◁▷) (☑) (Ein) oder (□) (Aus).

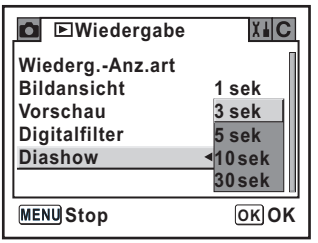
8 Drücken Sie zweimal die Menütaste.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo Weitere Informationen zu den angezeigten Daten siehe s.18.

Einstellung der Anzeigedauer in der Diashow

Sie können alle auf Ihrer SD-Speicherkarte gespeicherten Bilder nacheinander wiedergeben. (s.70)
Stellen Sie die Anzeigedauer auf [3 sek], [5 sek], [10 sek] oder [30 sek].
Die Standardeinstellung ist [3 sek].
Die Einstellung erfolgt unter [Diashow] im Menü [▶ Wiedergabe] (s.100).



memo Drücken Sie nach der Einstellung die Taste **OK**, um die Diashow zu beginnen.

Formatieren der SD-Speicherkarte

Formatieren Sie neue SD-Speicherkarte immer mit der Kamera, bevor Sie sie verwenden. Das Formatieren löscht alle Daten auf der SD-Speicherkarte.

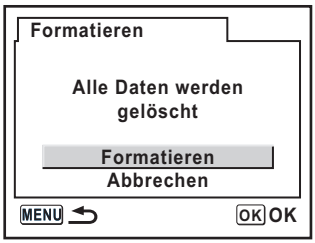
Caution

- Das SD-Kartenfach darf während des Formatierens der Karte nicht geöffnet werden. Die Karte kann so beschädigt werden, dass sie unbrauchbar wird.
- Das Formatieren löscht auch geschützte Bilder. Seien Sie vorsichtig.

1 **Wählen Sie [Formatieren] im Menü [Einstellungen] (s.101).**

2 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶), um den Bildschirm Format anzuzeigen.**

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

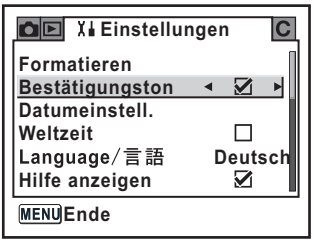


4 **Drücken Sie die Taste OK.**

Das Formatieren beginnt. Wenn das Formatieren abgeschlossen ist, ist die Kamera aufnahmebereit.

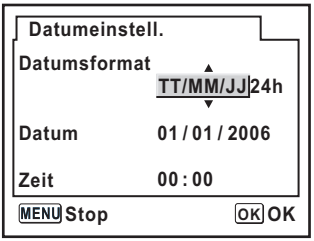
Ein- und Ausschalten des Signaltons

Sie können den Bestätigungston der Kamera aus oder einschalten. Die Standardeinstellung ist ☑ (An).
Die Einstellung erfolgt unter [Bestätigungston] im Menü [🔧 Einstellungen]. (s.101)



Ändern von Datum und Uhrzeit sowie des Datumsformats

Sie können die Grundeinstellung für Datum und Uhrzeit ändern. Sie können auch das Format der Anzeige ändern. Wählen Sie aus [MM/TT/JJ], [TT/MM/JJ] oder [JJ/MM/TT]. Wählen Sie [12 h] (12 Stunden) oder [24 h] (24 Stunden) für die Anzeige der Uhrzeit.
☞ Einstellung von Datum und Uhrzeit (s.35)



Einstellung der Weltzeit

Die in “Grundeinstellungen” (s.33) gewählten Datums- und Uhrzeiteinstellungen dienen als Datum und Uhrzeit für den gegenwärtigen Aufenthalt.
Die Einstellung von [Weltzeit] ermöglicht die Anzeige der jeweiligen Ortszeit am LCD-Monitor, wenn Sie nach Übersee verreisen.

1 Die Einstellung erfolgt unter [Weltzeit] im Menü [Einstellungen]. (s.101)

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Weltzeitbildschirm erscheint.



3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) (☑) (Ein) oder (□) (Aus).

☑	Verwendet die Uhrzeit der in ✈ eingestellten Stadt (Ziel)
□	Verwendet die Uhrzeit der in ⌂ eingestellten Stadt (Heimatstadt)

4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Wählrahmen verschiebt sich auf ✈. Die Stadt mit ✈ blinkt.

5 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

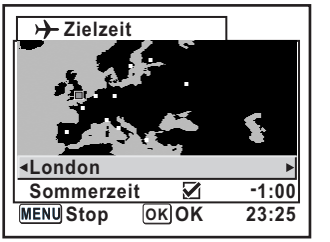
Der Bildschirm zur Vergrößerung der Zielzeitzone erscheint.
Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um die zu vergrößernde Zielzeitzone zu ändern.

6 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Rahmen bewegt sich auf Stadt.

7 Verwenden Sie den Vierwegeregler (◀▶), um die Zielstadt zu wählen.

Es erscheint die aktuelle Zeit, die Position und die Zeitdifferenz der gewählten Stadt.



8 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼), um [Sommerzeit] zu wählen.

9 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) (☑) (Ein) oder (□) (Aus).

Wählen Sie ☑ (Ein), wenn die Zielstadt Sommerzeit verwendet. (DST).

10 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Weltzeit-Einstellung wird gespeichert. Um mit den Weltzeit-Einstellungen fortzufahren, drücken Sie die Taste **OK**, um zum Weltzeitbildschirm zurückzukehren



11 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

- Liste der wählbaren Zielstädte siehe “Liste der Weltzeitzonen” (s.169).
- Wählen Sie ⌂ in Schritt 4, um die Stadt und die Sommerzeit-Einstellung einzustellen.
- ✈ erscheint auf der Hilfsanzeige, wenn Weltzeit auf (☑) gestellt ist. (s.16)

Liste der Weltzeitzonen

Region	Stadt
Nordamerika	Honolulu
	Anchorage
	Vancouver
	San Francisco
	Los Angeles
	Calgary
	Denver
	Chicago
	Miami
	Toronto
	New York
	Halifax
Zentral- und Südamerika	Mexico City
	Lima
	Santiago
	Caracas
	Buenos Aires
	Sao Paulo
	Rio de Janeiro
Europa	Madrid
	London
	Paris
	Amsterdam
	Mailand
	Rom
	Berlin
	Stockholm
	Athen
	Helsinki
	Moskau
Afrika/ Westasien	Dakar
	Algier
	Johannesburg
	Istanbul
	Kairo
	Jerusalem

Region	Stadt
Afrika/ Westasien	Nairobi
	Jiddah
	Teheran
	Dubai
	Karachi
	Kabul
	Male
	Delhi
	Colombo
	Kathmandu
	Dacca
Ostasien	Yangon
	Bangkok
	Kuala Lumpur
	Vientiane
	Singapore
	Phnom Penh
	Ho Chi Minh
	Jakarta
	Hong Kong
	Beijing
	Shanghai
	Manila
	Taipei
	Seoul
	Tokyo
	Guam
Ozeanien	Perth
	Adelaide
	Sydney
	Noumea
	Wellington
	Auckland
	Pagopago

Einstellung der Displaysprache

Sie können die Sprache ändern, in der Menüs, Fehlermeldungen usw. dargestellt werden. Die Einstellung erfolgt unter [Language/言語] im Menü [Einstellungen]. (s.101)
Sie haben die Wahl zwischen elf Sprachen: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Schwedisch, Niederländisch, Russisch, Koreanisch, Chinesisch (traditionell/vereinfacht) und Japanisch.
☞ Einstellung der Sprache (s.33)

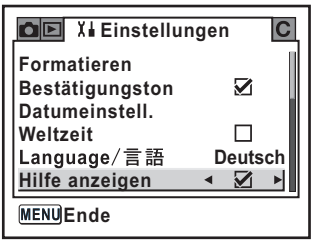


Ein- und Ausschalten der Hilfsanzeige

Einstellung, ob die Hilfe am LCD-Monitor beim Einschalten des Hauptschalters oder Ändern der Belichtungsart erscheinen soll oder nicht. (s.16)

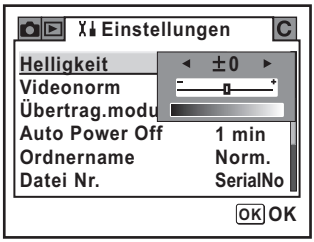
☑	Hilfsanzeige An
☐	Hilfsanzeige Aus

Die Einstellung erfolgt unter [Hilfe anzeigen] im Menü [Einstellungen]. (s.101)



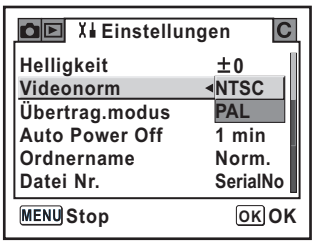
Einstellung der Helligkeit des LCD-Monitors

Sie können die Helligkeit des LCD-Monitors einstellen. Ändern Sie die Einstellung, wenn das LCD-Monitorbild schwer zu erkennen ist.
Die Einstellung erfolgt unter [Helligkeitsgrad] im Menü [Einstellungen]. (s.101)



Einstellung der Videonorm

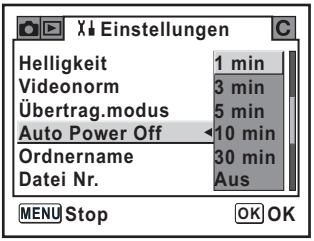
Wenn Sie die Kamera an AV-Geräte wie z.B. einen Fernseher anschließen, wählen Sie die entsprechende Videonorm (NTSC oder PAL) für die Wiedergabe von Bildern.
Die Einstellung erfolgt unter [Videonorm] im Menü [Einstellungen]. (s.101)
☞ Anschließen der Kamera an AV-Geräte (s.72)



memo Die Videonorm ist abhängig von der Region. Die in Europa gängige Videonorm ist PAL.

Einstellung der automatischen Abschaltung

Sie können die Kamera so einstellen, dass sie nach einer bestimmten Zeit automatisch abschaltet, wenn sie nicht benutzt wird. Wählen Sie aus [1 min], [3 min], [5 min], [10 min], [30 min] oder [Aus]. Die Standardeinstellung ist [1 min].
Die Einstellung erfolgt unter [Auto Power Off] im Menü [Einstellungen]. (s.101)



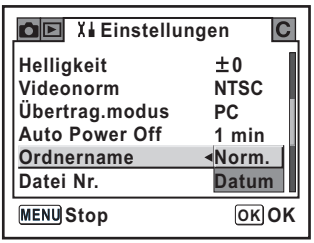
memo Die automatische Abschaltung funktioniert nicht während einer Diashow, einer USB-Verbindung, Fernbedienungsaufnahmen oder solange Menüs oder das Fn-Menü angezeigt sind.

Wählen des Ordnernamens

Sie können die Methode für die Vergabe von Ordnern zur Speicherung der Bilder wählen. Die Standardeinstellung ist [Norm.].

Norm.	Der Ordnername wird in folgendem Format vergeben: [xxxPENTX]. [xxx] ist eine laufende Nummer von 100 bis 999. (Beispiel) 101PENTX
Datum	Die zwei Stellen von [Monat] und [Tag], an dem die Aufnahme gemacht wurde, werden als Ordnername in folgendem Format vergeben [xxx_MMDD]. (Beispiel) 101_0125 : für einen Ordner mit Bildern, die am 25. Januar aufgenommen wurden.

Die Einstellung erfolgt unter [Ordnername] im Menü [Einstellungen]. (s.101)

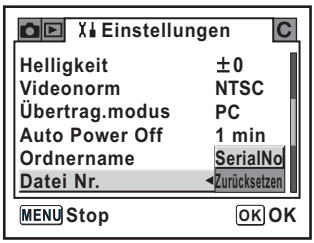


Rückstellen der Dateinummer

Sie können einstellen, welche Dateinummer vergeben werden soll, wenn Sie eine neue SD-Speicherkarte einlegen. Die Standardeinstellung ist [SerialNo].

SerialNo	Die Dateinummer für das zuletzt aufgenommene Bild wird gespeichert. Wenn Sie eine neue SD-Speicherkarte einlegen werden die Dateinummern fortlaufend weitergeführt.
Zurücksetzen	Jedes Mal, wenn Sie eine neue SD-Speicherkarte einlegen, beginnt die Numerierung mit der kleinsten Dateinummer. Wenn Sie eine SD-Speicherkarte einlegen, die bereits Bilder gespeichert hat, beginnt die Numerierung ab der zuletzt gespeicherten Dateinummer.

Die Einstellung erfolgt unter [Dateinummer] im Menü [Einstellungen]. (s.101)

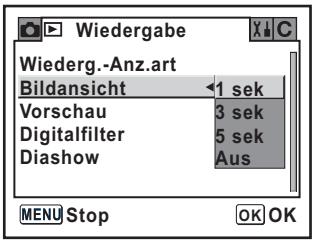


Einstellung der Bildansicht und der digitalen Vorschau

Sie können Einstellungen in Bezug auf die Bildansicht und die digitale Vorschau vornehmen.

Einstellung der Anzeigedauer für die Bildansicht

Wählen Sie aus [1 sek], [3 sek], [5 sek] oder [Aus]. Die Standardeinstellung ist [1 sek].
Die Einstellung erfolgt unter [Bildansicht] im Menü [Wiedergabe]. (s.100)



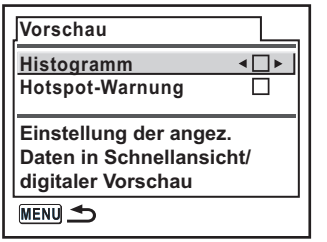
Anzeige des Histogramms und der Hotspot-Warnung

Einstellung zur Anzeige des Histogramms und der Hotspot-Warnung während der Bildansicht und der digitalen Vorschau.
Die Einstellung erfolgt in [Vorschau] im Menü [▶ Wiedergabe]. (s.100) In der Standard-einstellung erscheint das Histogramm und die Hotspot-Warnung nicht.

1 Wählen Sie [Vorschau] im Menü [▶ Wiedergabe].

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm zur Einstellung der Vorschau erscheint.



3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) für [Histogramm] (☑) (Ein) oder (□) (Aus).

☑	Das Histogramm erscheint in der Bildansicht und der digitalen Vorschau.
□	Das Histogramm erscheint nicht.

4 Verwenden Sie den Vierwegeregler (▼) um [Hotspot-Warnung] zu wählen.

5 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) (☑) (Ein) oder (□) (Aus).

☑	Die Hotspot-Warnung erscheint in der Bildansicht und der digitalen Vorschau.
□	Die Hotspot-Warnung erscheint nicht.

6 Drücken Sie zweimal die Menütaste.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Wiederherstellung der Standardeinstellungen

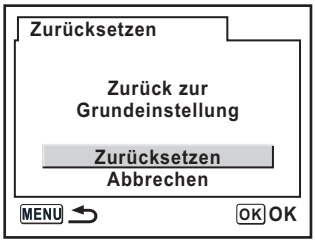
Zurücksetzen der Menüs Aufn.Modus/Wiedergabe/ Einstellungen

Die Einstellungen in den Menüs [Aufn.Modus], [Wiedergabe] und [Einstellungen] werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.
Datumseinstellung, Language, Videonorm und Weltzeit werden jedoch nicht zurückgesetzt.

1 **Wählen Sie [Zurücksetzen] im Menü [Einstellungen].**

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

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



4 **Drücken Sie die Taste OK.**

Die Kamera ist bereit, Bilder aufzunehmen bzw. wiederzugeben.

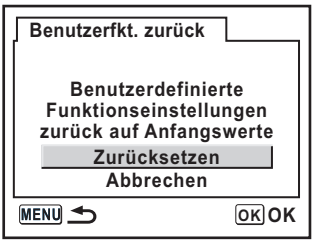
Zurücksetzen des Menüs Eigene Einst. (Benutzerfunktion)

Stellen Sie die Einstellungen im Menü [**C** Eigene Einst.] auf die Standardwerte zurück. Die Einstellungen in den Menüs [Aufn.Modus], [Wiedergabe] und [Einstellungen] werden nicht zurückgesetzt.

1 Wählen Sie [Zurücksetzen] im Menü [C Eigene Einst.].

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

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



4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist bereit, Bilder aufzunehmen bzw. wiederzugeben.

6 Anhang

Standardeinstellungen 178
Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven 182
Hinweise zu [Blendenring] 184
Reinigung des CCD 185
Sonderzubehör 187
Fehlermeldungen 190
Fehlersuche 192
Technische Daten 195
Glossar 198
Index 202
GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN 206

Standardeinstellungen

Die folgende Tabelle zeigt die Standardeinstellungen ab Werk.
Erläuterungen zur Tabelle.

Letzte Speichereinstellung

Ja : Die aktuelle Einstellung (letzte Speichereinstellung) wird gespeichert, wenn Sie die Kamera ausschalten.
Nein : Die Einstellungen kehren zu den Standardwerten zurück, wenn Sie die Kamera ausschalten.

Einstellung zurücksetzen

Ja : Die Einstellung lässt sich mit der Reset-Funktion auf den Standardwert zurücksetzen. (s.175).
Nein : Die Einstellung wird auch nach einem Reset gespeichert.

Menü [Aufn.Modus]

Menüpunkt	Standardeinstellung	Letzte Speichereinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Farbtönung	(Leuchtend)	Ja	Ja	s.110
Auflösung	6M (3008×2000)	Ja	Ja	s.111
Qualitätsstufe	★★★ (Optimal)	Ja	Ja	s.112
Farbsättigung	(0)	Ja	Ja	s.113
Bildschärfe	(0)	Ja	Ja	s.113
Kontrast	(0)	Ja	Ja	s.113
Autom. Belichtungsreihe	±0.5/0 – +	Ja	Ja	s.147
Belichtungsautomatik	(Mehrfeld)	Ja	Ja	s.132
Wahl Fokuspkt	AUTO (Auto)	Ja	Ja	s.124
AF-Modus	**AF.S** (Einzelbildschaltung)	Ja	Ja	s.123
Blitz-Belichtungskorrektur	0.0	Ja	Ja	s.150

Menü [Wiedergabe]

Menüpunkt		Standardeinstellung	Letzte Speichereinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Wiedergabe-Anz.Art	Anzeigeart	Standard	Ja	Ja	s.163
	Heller Bereich	□ (Aus)	Ja	Ja	
Bildansicht		1 s	Ja	Ja	s.173
Vorschau	Histogramm	□ (Aus)	Ja	Ja	s.174
	Heller Bereich	□ (Aus)	Ja	Ja	
Digitalfilter		S/W	Ja*	Ja	s.73
Diashow		3 s	Ja	Ja	s.70

* Die eingestellten Werte für Slimfilter, Softfilter, Helligkeitsfilter und Farbfilter werden gespeichert.

Menü [Einstellungen]

Menüpunkt		Standardeinstellung	Letzte Speichereinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Formatieren		—	—	—	s.165
Signalton		☑ (An)	Ja	Ja	s.166
Datumseinstellung		Gemäß Standardeinstellung	Ja	Nein	s.166
Weltzeit	Weltzeiteinstellung	□ (Aus)	Ja	Ja	s.167
	Heimatzeit (Stadt)	Gemäß Standardeinstellung	Ja	Nein	
	Heimatstadt (Sommerzeit)	Gemäß Standardeinstellung	Ja	Nein	
	Zielzeit (Stadt)	Wie Heimatstadt	Ja	Nein	
	Zielstadt (Sommerzeit)	Wie Heimatstadt	Ja	Nein	
Language/言語		Gemäß Standardeinstellung	Ja	Nein	s.170
Tastenbedienungshilfe		☑ (An)	Ja	Ja	s.170
Helligkeitsgrad		0	Ja	Ja	s.171
Videonorm		Gemäß Standardeinstellung	Ja	Nein	s.171
Übertragungsmodus		PC	Ja	Ja	s.86
Auto Power Off		1 min	Ja	Ja	s.172
Ordnername		Norm.	Ja	Ja	s.172
Dateinummer		SerialNo	Ja	Ja	s.173
Sensorreinigung		—	—	—	s.185
Zurücksetzen		—	—	—	s.175

[C Eigene Einst.] Menü

Menüpunkt	Standardeinstellung	Letzte Speichereinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Einstellungen	□ (Aus)	Ja	Ja	s.102
Rauschunterdrückung	Ein	Ja	Ja	s.142
Stufen Bel.-Einstellung	1/2 LW-Stufen	Ja	Ja	s.144
ISO-Korr. bei AUTOM.	ISO 200-800	Ja	Ja	s.117
ISO Empfindlichkeitswarnung	Aus	Ja	Ja	s.118
AF-Punkt und AE kombinieren	Aus	Ja	Ja	s.133
Zeit Belichtungsmesser	10 s	Ja	Ja	s.133
AE-L mit AF gespeichert	Aus	Ja	Ja	s.127
Restbilderzahl.	Verbleibende Bildspeicherkapazität	Ja	Ja	s.102
OK-Taste beim Fotografieren	Empfindlichkeit bestätigen	Ja	Ja	s.122, s.125
AE-L-Taste bei m. Bel.	Programmierung	Ja	Ja	s.142
AF-Messfeld einblenden	Ein	Ja	Ja	s.124
AF in Fernbedienung	Aus	Ja	Ja	s.103
FI mit verwendetem S-Objektiv	Nicht verfügbar	Ja	Ja	s.103
Verwendung des Blendenrings	Nicht zulässig	Ja	Ja	s.184
Auslösen beim Laden	Aus	Ja	Ja	s.151
Art der Vorschau	Digitale Vorschau	Ja	Ja	s.149
Zoom-Anfangsvergrößerung	1,2-fach	Ja	Ja	s.103
Man. Weißabgleichmessung	Ganzer Bildschirm	Ja	Ja	s.115
Farbraum	sRGB	Ja	Ja	s.119
Zurücksetzen der Benutzerfunktion*	—	—	—	s.176

* Stellen Sie die Einstellungen im Menü [**C** Eigene Einst.] auf die Standardwerte zurück.

Fn-Menü

Menüpunkt	Standardeinstellung	Letzte Speichereinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Aufnahmeart	□ (Einzelbildaufnahme)	Nein*1	Ja	s.55, s.57, s.61, s.145
Blitzbetriebsart	AUTO (Auto)	Ja	Ja	s.51
Weißabgleich	**AWB** (Auto)	Ja	Ja	s.114
ISO-Empfindlichkeit	AUTO	Ja	Ja	s.117
Szenenmodus	Nachts	Ja	Ja	s.47
DPOF-Einstellungen	—	Ja	Nein	s.82
Digitalfilter	S/W	Ja*2	Ja	s.73
Diashow	3 s	Ja	Ja	s.70

*1 Es werden nur die Einstellungen für Serienaufnahmen gespeichert.
*2 Die eingestellten Werte für Slimfilter, Softfilter, Helligkeitsfilter und Farbfilter werden gespeichert.

Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven

Objektive, die Sie mit der Kamera verwenden können.
Nur DA und FA J Objektive und D FA/FA/F/A Objektive, die eine **A** Position am Blendenring haben, können mit dieser Kamera verwendet werden. Andere Objektive und D FA/FA/F/A Objektive mit Stellung des Blendenrings auf einer anderen Position als **A** siehe “Hinweise zu [Blendenring]” (s.184).

Funktion \ Objektiv [Anschlusstyp]	DA/D FA/ FA J/FA Objektiv [KAF, KAF2][*3]	F Objektiv [KAF][*3]	A Objektiv [KA]
Autofokus (nur Objektiv)	Ja	Ja	—
(Mit AF-Adapter 1,7×)[*1]	—	—	Ja[*5]
Manuelle Scharfeinstellung			
(Mit Schärfeanzeige)[*2]	Ja	Ja	Ja
(Mit Mattscheibe)	Ja	Ja	Ja
Elf AF-Punkte	Ja	Ja	Nein[*5]
Powerzoom	Nein	—	—
Zeitautomatik	Ja	Ja	Ja
Blendenautomatik	Ja	Ja	Ja
Nachführmessung	Ja	Ja	Ja
P-TTL Blitzautomatik[*4]	Ja	Ja	Ja
Sechzehnfeld-Belichtungsmessung	Ja	Ja	Ja

Ja : Die Funktionen sind verfügbar, wenn sich der Blendenring in der Stellung **A** befindet.
Nein : Die Funktionen sind nicht verfügbar.

*1 Objektive mit einer maximalen Blende von 2,8 oder lichtstärker. Nur in **A** Position verfügbar.
*2 Objektive mit Blende 5,6 oder lichtstärker.
*3 Um ein F/FA Soft 85 mm f/2,8 Objektiv oder ein FA Soft 28 mm f/2,8 Objektiv zu verwenden, stellen Sie [Blendenring] auf [Verwendung zulässig] im Menü [**C** Eigene Einst.] (s.102). Bilder können mit der eingestellten Blende gemacht werden, aber nur bei manueller Belichtung.
*4 Bei Verwendung des eingebauten Blitzes und AF540FGZ oder AF360FGZ.
*5 Der AF-Punkt wird ■ (Mitte).

Objektiv- und Anschlussbezeichnungen
FA-Prime-Objektive (ohne Zoom) und DA-, D-FA-, FA-J- und F-Objektive haben einen KAF-Anschluss. Die FA-Zoomobjektive mit Powerzoom haben einen KAF2-Anschluss. Objektive ohne Powerzoom haben einen KAF-Anschluss. Siehe Objektivhandbuch für weitergehende Informationen. Diese Kamera besitzt keinen Motorzoom-Mechanismus.

Objektive und Zubehör, das Sie nicht mit der Kamera verwenden können.
Wenn sich der Blendenring in einer anderen Stellung als **A** (Auto) befindet, bzw. das Objektiv keine **A** (Auto) Position hat oder Zubehör wie z.B. der automatische Zwischenring oder das automatische Balgengerät verwendet werden, funktioniert die Kamera nicht, es sei denn [Verwendung des Blendenrings] ist auf [Verwendung zulässig] im Menü [**C** Eigene Einst.] eingestellt. (s.103). Siehe “Hinweise zu [Blendenring]” (s.184) für Einschränkungen, die gelten, wenn [Verwendung des Blendenrings] auf [Verwendung zulässig] im Menü [**C** Eigene Einst.] eingestellt ist.
Alle Kamerabelichtungsbetriebsarten sind verfügbar, wenn DA/FA J Objektive oder Objektive mit dem Blendenring auf der Position **A** (Auto) verwendet werden.

Objektiv und eingebauter Blitz
Der eingebaute Blitz lässt sich nicht steuern und zündet mit voller Leistung, wenn Objektive vor der Serie A oder Softfokusobjektive verwendet werden.
Beachten Sie, dass sich der eingebaute Blitz nicht als Automatikblitz verwenden lässt.

Hinweise zu [Blendenring]

Verwendung des Blendenrings

Wenn [Verwendung des Blendenrings] auf [Verwendung zulässig] im Menü [**C** Eigene Einst.] eingestellt ist (s.103), lässt sich der Verschluss auslösen, auch wenn der Blendenring eines D FA-, FA-, F- oder A-Objektivs nicht in der Position **A** steht oder wenn ein Objektiv ohne Position **A** montiert ist. Die Funktionen sind jedoch eingeschränkt, siehe Tabelle unten.



Wenn die Blende auf einen anderen Wert als **A** eingestellt ist, verwendet die Kamera die Zeitautomatik **Av**, selbst das Betriebarten-Wählrad auf **P** oder **Tv** steht.

Verwendetes Objektiv	Belichtungsart	Einschränkung
D FA, FA, F, A, M, (nur Objektiv, oder mit automatischem Blendenzubehör wie z.B. automatischer Zwischenringsatz K)	**Av** Zeitautomatik	Die Blende bleibt offen unabhängig von der Position des Blendenrings. Die Verschlusszeit ändert sich im Verhältnis zur Blendenöffnung, aber ein Belichtungsfehler kann auftreten. Im Sucher erscheint [F--] als Blendenwert.
D FA, FA, F, A, M, S (mit manuellem Blendenzubehör wie z.B. Zwischenringsatz K)	**Av** Zeitautomatik	Aufnahmen sind möglich mit der gewählten Blende, aber Belichtungsfehler können auftreten. Im Sucher erscheint [F--] als Blendenwert.
Objektive mit manueller Blende wie z.B. Reflexobjektive (nur Objektiv)	**Av** Zeitautomatik	
FA, F Soft 85mm FA Soft 28mm (nur Objektiv)	**Av** Zeitautomatik	Aufnahmen sind möglich mit der gewählten Blende im manuellen Blendenbereich. Im Sucher erscheint [F--] für den Blendenwert. Wenn die Schärfentiefe geprüft wird (optische Vorschau), schaltet sich die Belichtungsmessung ein. Eine Belichtungsprüfung ist möglich.
Alle Objektive	**M** Nachführmessung	Aufnahmen sind möglich mit der gewählten Blende und Verschlusszeit. Im Sucher erscheint [F--] für den Blendenwert. Wenn die Schärfentiefe geprüft wird (optische Vorschau), schaltet sich die Belichtungsmessung ein. Eine Belichtungsprüfung ist möglich.

Reinigung des CCD

Wenn der CCD schmutzig oder staubig wird, können im Bild Schatten für weiße Hintergründe und andere Aufnahmebedingungen auftreten. Das bedeutet, dass der CCD gereinigt werden muss. Da es sich beim CCD um ein Präzisionsteil handelt, wenden Sie sich bitte wegen einer professionellen Reinigung an ein PENTAX-Servicezentrum.

Caution

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

memo

- Wir empfehlen die Verwendung des Netzgeräts (Sonderzubehör).
- Die Selbstauslöserlampe blinkt und [Cln] erscheint auf dem LCD-Feld während der Reinigung des CCD.

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

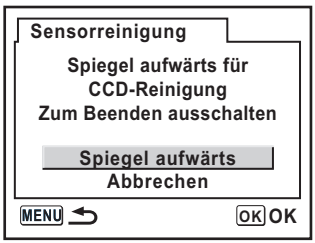
2 **Schalten Sie die Kamera ein.**

3 **Wählen Sie [Sensorreinigung] im Menü [Einstellungen].**

4 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Das Menü für die Sensorreinigung erscheint.

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

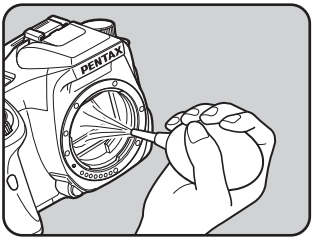


6 Drücken Sie die Taste OK.

Der Spiegel ist in der oberen Stellung arretiert.

7 Reinigen Sie den 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.



8 Schalten Sie die Kamera aus.

9 Bringen Sie das Objektiv wieder an, wenn der Spiegel in seine Ausgangsposition zurückgekehrt ist.

Sonderzubehör

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

Netzgeräteset K-AC10

Dieses Netzgerät versorgt ihre Kamera mit Netzstrom.

Kabelauslöser CS-205

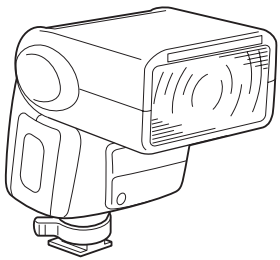
Dieser Fernauslöser hat eine Kabellänge von 0,5m.

Fernbedienung F

Zum Auslösen in einem Entfernungsbereich von 5 m von der Kameravorderseite aus.

Blitzzubehör

Automatikblitz AF540FGZ
Automatikblitz AF360FGZ
Die Blitzgeräte AF540FGZ und AF360FGZ sind P-TTL Automatikblitzgeräte mit einer maximalen Leitzahl von 54 bzw. 36 (ISO 100/m). Sie bieten unter anderem folgende Funktionen: Nebenblitz, Kontraststeuerung, Automatik, HS(High-Speed)-Synchronisation, drahtloses Blitzen und Synchronisation auf den ersten/zweiten Verschlussvorhang.



Blitzfußklemme CL-10
Blitzgerätehalter für entfesseltes Blitzen.

Blitzschuhadapter FG

Synchronkabel F5P

Blitzfußadapter F
Adapter und Kabel, um den externen Blitz für entfesseltes Blitzen zu verwenden.

Für Sucher

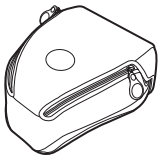
Einstelllupe FB
Sucherzubehör zur zweifachen Vergrößerung des zentralen Sucherbereiches.

Winkelsucher A
Ein Zubehörteil, das den Blickwinkel des Suchers in 90°-Schritten verändert.
Die Suchervergrößerung lässt sich zwischen 1× und 2× umschalten.

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 einen der acht Korrekturlinsenadapter M von –5 bis +3 m^{-1} (pro Meter).

Kameratasche

Kameratasche O-CC53



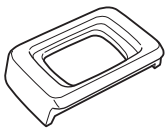
Verschiedenes

Das folgende Zubehör ist bereits Bestandteil des Lieferumfangs.

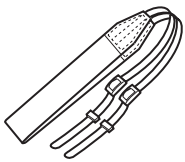
ME-Sucherabdeckung



Augenmuschel FO



Riemen O-ST53



Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Beschreibung
Speicherkarte voll	Die SD-Speicherkarte ist voll, und es lassen sich keine weiteren Bilder speichern. Legen Sie eine neue SD-Speicherkarte ein oder löschen Sie nicht benötigte Bilder.(s.29, s.76) Sie können eventuell neue Bilder speichern, indem Sie die Qualitätsstufe oder die Auflösung ändern. (s.111, s.112)
Kein Bild	Es befinden sich keine Bilder für die Wiedergabe auf der SD-Speicherkarte.
Die Kamera kann dieses Bild nicht anzeigen	Sie versuchen, ein Bild in einem Format wiederzugeben, das von dieser Kamera nicht unterstützt wird. Sie können es wahrscheinlich auf einem Computer darstellen.
Keine Karte in der Kamera	Keine SD-Speicherkarte in Kamera eingelegt.(s.29)
Speicherkartenfehler	Problem mit der SD-Speicherkarte. Aufnehmen und Wiedergabe von Bildern ist nicht möglich. Versuchen Sie, das Bild auf einem PC anzusehen.
Karte nicht formatiert	Die SD-Speicherkarte, die Sie eingelegt haben, ist nicht formatiert oder wurde auf einem anderen Computer oder anderen Gerät formatiert und ist mit dieser Kamera nicht kompatibel. Formatieren Sie die Karte für diese Kamera. (s.165)
Karte gesperrt	Eine SD-Speicherkarte mit Schreibschutz ist in die Kamera eingelegt. Heben Sie den Schreibschutz auf. (s.30)
Die Karte ist schreibgeschützt Die Daten zur Bilddrehung lassen sich nicht speichern.	
Das Bild ist geschützt. Die Daten zur Bilddrehung lassen sich nicht speichern	Das gewählte gedrehte Bild ist geschützt. Heben Sie den Schutz für das Bild auf. (s.80)
Kann diese Karte nicht verwenden	Die eingelegte Karte lässt sich mit dieser Kamera nicht verwenden. Legen Sie eine andere Karte ein.
Batterie leer	Die Batterien sind leer. Legen Sie neue Batterien ein. (s.25)
Nicht genug Batteriespannung für die Sensorreinigung	Erscheint während einer CCD-Reinigung, wenn die Batteriespannung nicht ausreicht. Tauschen Sie den Batteriesatz aus oder verwenden Sie das Netzgerät (Sonderzubehör) (s.28)
Bilderordner konnte nicht erstellt werden	Die maximale Ordnernummer (999) und Dateinummer (9999) wurde erreicht und es lassen sich keine weiteren Bilder speichern. Legen Sie eine neue SD-Speicherkarte ein oder formatieren Sie die Karte.(s.165)
Das Bild wird nicht gespeichert	Das Bild konnte wegen eines SD-Speicherkartenfehlers nicht gespeichert werden.
Einstellungen nicht gespeichert	Die DPOF-Einstellungen konnten nicht gespeichert werden, weil die SD-Speicherkarte voll ist. Löschen Sie nicht benötigte Bilder und wiederholen Sie die DPOF-Einstellungen. (s.76)
RAW-Bilder können nicht eingestellt werden	DPOF ist für RAW-Bilder nicht möglich.

Fehlermeldung	Beschreibung
RAW-Bilder werden nicht unterstützt	RAW-Bilder lassen sich nicht mit dem Digitalfilter bearbeiten.
Kein Bild zum Filtern	Wenn der Digitalfilter vom Menü [▶ Wiedergabe] aus aufgerufen wird, erscheint diese Nachricht, wenn alle gespeicherten Bilder RAW-Bilder oder mit anderen Kameras aufgenommene Bilder sind.
Das Bild lässt sich nicht filtern	Erscheint für alle Bilder von anderen Kameras, wenn Sie den Digitalfilter vom Fn-Menü aus aufrufen.
Keine DPOF-Dateien	Keine mit DPOF eingestellte Datei. Machen Sie die DPOF-Einstellungen und drucken Sie. (s.82)
Druckerfehler	Ein Fehler am Drucker liegt vor und die Datei lässt sich nicht drucken. Alle Fehler beheben und den Druck nochmals versuchen.
Kein Papier im Drucker	Der Drucker hat kein Papier. Papier einlegen und drucken.
Keine Tinte im Drucker	Der Drucker hat keine Tinte. Tinte nachfüllen und drucken.
Papierstau im Drucker	Papier hat sich im Drucker gestaut. Papierstau beseitigen und drucken.
Datenfehler	Während des Druckens ist ein Datenfehler aufgetreten.

Fehlersuche

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

Problem	Ursache	Maßnahme
Kamera lässt sich nicht einschalten.	Es sind keine Batterien eingelegt	Prüfen Sie, ob Batterien eingelegt sind. Wenn nicht, legen Sie bitte die Batterien ein.
	Die Batterien sind nicht richtig eingesetzt	Prüfen Sie die Ausrichtung der Batterien. Legen Sie die Batterien gemäß den ⊕⊖-Symbolen ein. (s.25)
	Die Batterien sind schwach	Setzen Sie einen geladenen Batteriesatz ein oder verwenden Sie das Netzgerät. (s.28)
Verschluss wird nicht ausgelöst.	Der Objektivring befindet sich nicht in der Stellung **A**	Stellen Sie den Objektivring auf die Stellung **A** (s.135) oder wählen Sie [Verwendung zulässig] unter [Verwendung des Blendenrings] im Menü [**C** Eigene Einst.] (s.184).
	Der Blitz lädt	Warten Sie, bis der Ladevorgang beendet ist.
	Kein Platz auf der SD-Speicherkarte	Legen Sie eine SD-Speicherkarte mit freiem Speicherplatz ein oder löschen Sie Bilder. (s.29, s.76)
	Es wird aufgezeichnet	Warten Sie, bis die Aufzeichnung beendet ist.
Der Autofokus funktioniert nicht.	Das Motiv ist schwer scharf zu stellen	In folgenden Situationen kann der Autofokus nur schwer fokussieren: Motive mit niedrigem Kontrast (Himmel, weiße Wände), dunklen Farben, komplizierten Mustern sowie Motive in schneller Bewegung oder Landschaftsaufnahmen durch ein Fenster oder eine netzähnliche Struktur. Stellen Sie die Schärfe an einem anderen Gegenstand, der sich in gleicher Entfernung befindet, ein (drücken Sie den Auslöser halb herunter), richten Sie die Kamera dann auf Ihr Motiv und drücken Sie den Auslöser ganz herunter. Oder verwenden Sie die manuelle Einstellung. (s.128)
	Das Motiv ist nicht im Autofokusfeld	Bringen Sie das Motiv in den Fokussierrahmen in der Mitte des Suchers. Wenn sich das Motiv außerhalb des Autofokusfeldes befindet, richten Sie die Kamera auf das Motiv und speichern die Scharfeinstellung (Auslöser halb gedrückt halten). Richten Sie dann die Kamera richtig aus und drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
	Das Motiv ist zu nah	Entfernen Sie sich vom Motiv und machen Sie die Aufnahme.
	Die Fokussierart ist eingestellt auf **MF**	Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf **AF**. (s.120)
	[AF-Modus] im Menü [📷 Aufn. Modus] ist auf **AF.C** (Serienmodus) eingestellt.	Stellen Sie [AF-Modus] im Menü [📷 Aufn.Modus] auf **AF.S** (Einzelbildschaltung). (s.123)
	Der Aufnahmemodus ist auf 🏃 (Motiv in Bewegung) eingestellt.	Stellen Sie den Aufnahmemodus auf eine andere Einstellung als 🏃 (Motiv in Bewegung). (s.47)

Problem	Ursache	Maßnahme
Der Belichtungsspeicher funktioniert nicht.	Der Belichtungsspeicher ist in den Betriebsarten **M** (Nachführmessung) oder **B** (Langzeitbelichtung) nicht verfügbar	Sie können den Belichtungsspeicher mit jeder Einstellung außer **M** (Nachführmessung) oder **B** (Langzeitbelichtung) verwenden.
Der Blitz zündet nicht	Ist die Blitzbetriebsart auf [Auto] oder [Auto + Vorblitz] eingestellt, zündet der Blitz nicht, wenn das Motiv hell ist.	Stellen Sie die Blitzbetriebsart auf [Manuell] oder [Manuell + Vorblitz]. (s.51)
	Das Betriebarten-Wählrad steht auf (Blitz AUS)	Stellen Sie das Betriebarten-Wählrad auf eine andere Stellung als (Blitz AUS). (s.47)
	SCN (Szenenmodus) ist auf (Nachts), (Sonnenuntergang), (Kerzenlicht) oder (Museum) eingestellt.	Stellen Sie **SCN** (Szenenmodus) auf eine andere Stellung als (Nachts), (Sonnenuntergang), (Kerzenlicht) oder (Museum). (s.47)
Das Powerzoom-System funktioniert nicht.	Die Kamera hat keine motorische Brennweitenverstellung.	Verwenden Sie das manuelle Zoom. (s.50)
Die USB-Verbindung zum Computer funktioniert nicht richtig*	Der Übertragungsmodus ist auf [PictBridge] eingestellt	Stellen Sie den Übertragungsmodus auf [PC].
	Ein Fehler ist während des Sendens der USB-Daten aufgetreten	Ändern Sie den Übertragungsmodus auf [PC-F].
Die USB-Verbindung zum Drucker funktioniert nicht richtig.	Der Übertragungsmodus ist auf [PC] oder [PC-F] eingestellt	Stellen Sie den Übertragungsmodus auf [PictBridge]. (s.86)

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. Der Spiegel wird eingezogen. Wenn die Kamera dann korrekt funktioniert, ist keine Reparatur notwendig.

* Für Einzelheiten zum Anschluss der Kamera an einen PC siehe S. 11 des "Bedienungshandbuchs für PENTAX PHOTO Browser 3/PENTAX PHOTO Laboratory 3".

Technische Daten

Typ	TTL Autofokus, digitale SLR-Fotokamera mit Automatikbelichtung und mit eingebautem, ausklappbaren P-TTL Blitz
Effektive Pixel	6.10 Megapixel
Sensor	Insgesamt 6,31 Megapixel, Interline / Interlace-Scan, CCD mit Primärfarbfilter
Auflösung	6M (RAW: 3008×2008/JPEG: 3008×2000 Pixel), 4M (2400×1600 Pixel), 1.5M (1536×1024 Pixel)
Empfindlichkeit	Auto, manuell (200/400/800/1600/3200: Standard Ausgabe Empfindlichkeit)
Dateiformat	RAW, JPEG (Exif2.21), kompatibel mit DCF, DPOF und Print Image Matching III
Qualitätsstufe	**RAW**, ★★★ (Optimal), ★★ (Besser) und ★ (Gut)
Speichermedium	SD Speicherkarte

Anzahl Bilder

Größe	Qualitätsstufe	Kapazität			
		1GB	512 MB	256 MB	128 MB
6M 3008×2008	**RAW**	Ca. 90	Ca. 46	Ca. 22	Ca. 11
6M 3008×2000	★★★	Ca. 330	Ca. 167	Ca. 78	Ca. 34
	★★	Ca. 607	Ca. 311	Ca. 149	Ca. 70
	★	Ca. 966	Ca. 498	Ca. 242	Ca. 117
4M 2400×1600	★★★	Ca. 459	Ca. 234	Ca. 111	Ca. 51
	★★	Ca. 807	Ca. 415	Ca. 201	Ca. 96
	★	Ca. 1397	Ca. 674	Ca. 330	Ca. 161
1.5M 1536×1029	★★★	Ca. 880	Ca. 453	Ca. 220	Ca. 106
	★★	Ca. 1397	Ca. 722	Ca. 354	Ca. 173
	★	Ca. 2151	Ca. 1115	Ca. 549	Ca. 271

Komprimierung: ★★★ (Optimal) = 1/3, ★★ (Besser) = 1/6, ★ (Gut) = 1/12

Weißabgleich	Automatik, Tageslicht, Schatten, Wolken, Neonlicht (D: Tageslicht, N: Neutral-Weiß, W: Weiß), Glühlampenlicht, Blitz, manuell
LCD-Monitor	2,5-Zoll-Niedrigtemperatur-Polysilikon-TFT-Monitor mit großem Bildfeld, mit Helligkeitseinstellung, ca. 210000 Pixel (mit rückwärtiger Beleuchtung)
Wiedergabefunktion	Einzelbild, Neunbild-Display, Zoom-Display (bis zu 12-fach, Suchlauf möglich), Drehung, Diashow, Histogramm, Hellbereich
Digitalfilter	S/W, Sepia, Farbe, Soft, Slim, Helligkeit (nur zur Bearbeitung nach der Aufnahme)
Belichtungsart	**P** Programmautomatik, **Tv** Blendenautomatik, **Av** Zeitautomatik, **M** Nachführmessung, **B** Langzeitbelichtung Bildmodus: AUTO PICT Auto Picture, Porträt, Landschaft, Makro, Motiv in Bewegung, Nachtporträt, Blitz AUS Szenenmodus: Nachts, Surf + Schnee, Text, Sonnenuntergang, Kinder, Haustier, Kerzenlicht, Museum.
Verschluss	Elektronisch gesteuerter vertikal ablaufender Lamellenschlitzverschluss, Verschlusszeiten (1) Auto:1/4000 bis 30 s (stufenlos); (2) Manuell: 1/4000 bis 30 s. [1/2 oder 1/3 LW-Stufen] (3) B, elektromagnetische Auslösung, Verschlusssperre durch Ausschalten (OFF) des Hauptschalters.
Objektivanschluss	Pentax KAF -Bajonettanschluss (K-Anschluss mit AF-Kupplung, Objektivkontakte)

Verwendetes Objektiv	Pentax KAF2 (nicht Motorzoom kompatibel), Objektive mit KAF Anschluss, Objektive mit 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** (Einzelbildschaltung)/**AF.C** (Serienmodus)/**MF**, verstellbarer AF-Punkt.
Sucher	Fest eingebauter Pentaspiegelsucher mit besonders heller Mattscheibe (Natural-Bright-Matte II), Bildfeld: 96%, Vergrößerung 0,85× (mit 50-mm-f/1.4-Objektiv bei ∞), Dioptrien –2,5 m^{-1} bis +1,5 m^{-1}. (pro Meter)
Sucheranzeigen	Schärfeanzeige: ● leuchtet bei Scharfstellung und blinkt, wenn Scharfstellung nicht möglich, ϟ leuchtet = eingebauter Blitz bereit, ϟ blinkt = Blitzempfehlung oder inkompatibles Objektiv, Verschlusszeit, Empfindlichkeitsbestätigung, Blendenwert, Anzeige für aktivieres Rädchen, ✱=Belichtungsspeicher, verbleibende Kapazität, ⊠=Belichtungskorrektur, **AF.C**= Serienmodus, Bildmodussymbol, Szenenmodussymbol, **MF**=Manuelle Scharfstellung, **ISO**=ISO-Warnung.
LCD-Feld-Anzeige	ϟ leuchtet = eingebauter Blitz ist bereit, ϟ blinkt = Blitzempfehlung oder inkompatibles Objektiv, AUTO=Automatische Zündung, AUTO 👁= Automatische Zündung+Rote-Augen-Reduzierung, □=Einzelbildaufnahme, ▣=Serienaufnahme, ⏲=Selbstauslöser, 📱=Fernbedienungsbetrieb, ▭=Batteriewarnanzeige, ▣=Automatische Belichtungsreihe (Belichtungsstufen lassen sich auf 1/2LW oder 1/3LW einstellen), ◙=mittenbetonte Belichtungsmessung, ⊡=Spot-Messung, ⊞=AF-Punktwahl, ⊡=Mitte des AF-Punkts, Verschlusszeit, Blende, Weißabgleich, verbleibende Kapazität und ⊠=Belichtungskorrektur, **PC** (Massenspeicher)/**Pb** (PictBridge) erscheint, wenn USB-Kabel angeschlossen wird.
Vorschaufunktion	Digitale Vorschau: Prüfung von Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe Optische Vorschau: Schärfentiefeprüfung (elektronisch gesteuert und in allen Belichtungsarten verwendbar)
Selbstauslöser	Elektronisch gesteuert mit einer Verzögerung von 12 s oder 2 s (bei Spiegelvorauslösung). Beginn bei Drücken des Auslösers, Betriebsanzeige: Einstellung eines Signaltons möglich. Löschbar nach Betrieb.
Spiegel	Rückschwingspiegel, Spiegelvorauslösungsfunktion (2 s Selbstauslösung ist möglich)
Autom. Belichtungsreihe	Drei Bilder (unter-, normal- und überbelichtet) werden nacheinander mit der Belichtungsreihenautomatik gemacht. (Belichtungsstufen einstellbar zwischen 1/2 LW und 1/3 LW)
Belichtungsmesser/ Messbereich	Sechzehnfeld-TTL-Messung, Messbereich LW1 bis LW 21,5 bei ISO200 mit 50 mm f/1,4 Objektiv, mittenbetonte Messung und Spotmessung einstellbar.
Belichtungskorrektur	±2.0 LW (Belichtungsstufen einstellbar zwischen 1/2 LW und 1/3 LW)
Belichtungsspeicher	Tastentyp (Standardeinstellung für Selbstauslösertyp: 20 s oder kontinuierlich, solange der Auslöser halb gedrückt ist)
Eingebauter Blitz	Eingebauter seriengesteuerter P-TTL-Blitz mit Leitzahl 15,6 (ISO200/m), Leuchtwinkel: entsprechend 18-mm-Objektiv, Blitzsynchronisation bei 1/180 s und länger, Aufhellblitz, Synchronisation auf lange Verschlusszeiten, ISO-Bereich = P-TTL: 200-3200
Synchronisation mit externem Blitz	X-Kontakt passend für spezielle Automatikblitzgeräte von Pentax, ISO-Bereich = P-TTL: 200-3200, Automatikblitz, Blitz mit Rote-Augen-Reduktion, HS-Synchronisation, kabellose Synchronisation mit speziellem PENTAX-Blitz.
Benutzerfunktion	18 Funktionen können eingestellt werden.
Zeitfunktion	Weltzeit-Einstellungen für 70 Städte (28 Zeitzonen)
Energie	Zwei CR-V3, vier AA-Lithium. AA-Ni-MH-Akkus oder AA Alkalibatterien.
Batterien leer	Batteriewarnsymbol ▭ leuchtet. Wenn ▭ zu blinken beginnt, ist der Verschluss gesperrt und keine Anzeige im Sucher.

Eingang/Ausgang	USB/Video-Anschluss (USB 2.0 (High-Speed kompatibel)), DC-Eingang, Kabelschalteranschluss	
Videonorm	NTSC/PAL	
PictBridge	Kompatible Drucker Druckmodus	PictBridge-kompatible Drucker Einzelbilddruck, Alle drucken, DPOF-Automatik
Abmessungen und Gewicht	129,5 mm (B) × 92,5 mm (H) × 70 mm (T) 560 g (nur Gehäuse ohne Batterien)	
Zubehör	Blitzschuhabdeckung FK, Augenmuschel FO, ME-Sucherabdeckung, Gehäusekappe, USB-Kabel I-USB17, Videokabel I-VC28, Software (CD-ROM) S-SW53, Riemen ST53, vier AA-Alkalibatterien, Bedienungshandbuch (dieses Buch) und Bedienungshandbuch für PENTAX PHOTO Browser 3/PENTAX PHOTO Laboratory 3	
Sprachen	Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Schwedisch, Niederländisch, Russisch, Koreanisch, Chinesisch (traditionell/vereinfacht) und Japanisch	

Technische Daten für Fernbedienung F (Sonderzubehör)

Fernbedienung	Infrarot-Fernbedienungsgerät, ca. drei Sekunden Verzögerung nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung oder sofortige Aufnahme bei Tastendruck, Reichweite = bis ca. 5 m von Kameravorderseite aus.
Energie	Eine Lithiumbatterie (CR1620)
Abmessungen	22 mm (B) × 53 mm (H) × 6,5 mm (T)
Gewicht	7 g (inkl. Batterie)

Glossar

AdobeRGB
Von Adobe Systems, Inc. für handelsübliche Zwecke empfohlener Farbraum. Breiterer Bereich für die Farbreproduktion als sRGB. Deckt den Farbbereich weitestgehend ab, sodass Farben, die nur beim Druck verfügbar sind, nicht verloren gehen, wenn die Bilder am Computer bearbeitet werden. Wenn das Bild mit nicht-kompatibler Software geöffnet wird, erscheinen die Farben heller.

Belichtungsautomatik
Die Helligkeit des Motivs wird gemessen, um die Belichtung zu ermitteln. Bei dieser Kamera können Sie wählen zwischen [Mehrfeldmessung], [Mittenbetonter Messung] und [Spotmessung].

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

Autom. Belichtungsreihe
Zur automatischen Änderung der Aufnahmebedingungen. Beim Drücken des Auslösers werden drei Aufnahmen gemacht. Die erste ist normal, die zweite unter- und die dritte überbelichtet.

Heller Bereich
Der überbelichtete Bereich im Bild verliert Kontrast und erscheint weiß.

Verwackelungen (unscharfe Bilder)
Wenn sich die Kamera bewegt, während der Verschluss offen ist, erscheint das gesamte Bild verschwommen. Dies tritt bei langen Verschlusszeiten häufiger auf.
Verhindern Sie Verwacklungen durch Erhöhung der Empfindlichkeit, Verwendung des Blitzes und Verkürzung der Verschlusszeit. Oder verwenden Sie ein Stativ, um die Kamera zu stabilisieren. Da Verwacklungen am häufigsten auftreten, wenn der Auslöser betätigt wird, verwenden Sie den Selbstauslöser, die Fernbedienung und den Kabelauslöser um Verwacklungen zu vermeiden.

CCD (Charge Coupled Devices)
Elektronisches Bauelement, das Licht in elektrische Signale umwandelt, die das Bild erzeugen.

Farbraum
Ein definierter Farbbereich aus dem Spektrum. Bei Digitalkameras ist [sRGB] als Standard von Exif definiert. In dieser Kamera wird wegen der größeren Farbvielfalt im Vergleich zu sRGB auch [AdobeRGB] verwendet.

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.

DCF (Standard für Kamera-Dateisysteme)
Ein Digitalkamera-Dateisystem der Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

Schärfentiefe
Autofokusfeld. Hängt von Blende, Objektiv-Brennweite und Entfernung zum Motiv ab. Wählen Sie z. B. eine kleinere Blende, um die Schärfentiefe zu erhöhen, oder eine größere Blende, um die Schärfentiefe zu verringern.

DPOF (Digital Print Order Format)
Einstellungen für Ausdrucke oder Ausbelichtungen. Einzeln oder für alle Bilder können die gewünschte Anzahl der Abzüge und Einbelichtung des Datums hinterlegt werden. Vereinfacht die Ausbelichtung im Labor.

LW (Belichtungswert)
Der Belichtungswert wird durch die Kombination aus Blendenwert und Verschlusszeit bestimmt.

Belichtungskorrektur
Prozess zur Änderung der Helligkeit des Bildes durch Änderung der Verschlusszeit und des Blendenwerts.

Exif (Exchangeable Image File Format für Digitalkameras)
Ein Standard für Digitalkamera-Dateiformate der Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

Fokussierpunkt
Position im Sucher, in die Schärfe bestimmt. Bei dieser Kamera können Sie wählen Aus [Auto], [Messpunktwahl] und [Mitte].

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 Email geeignet.

ND-Filter (Neutraldichte)
Ein Filter mit vielen Farbsättigungsstufen, der die Helligkeit anpasst, ohne das Bild selbst zu beeinträchtigen.

Rauschunterdrückung
Prozess zur Unterdrückung von Bildrauschen, das durch lange Verschlusszeiten bedingt ist.

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
Unbearbeitete Bilddatenausgaben vom CCD. RAW-Daten sind Daten, die noch nicht kameraintern verarbeitet wurden. Kameraeinstellungen zum Zeitpunkt der Aufnahme, z.B. Weißabgleich, Kontrast, Sättigung, Farbdynamik, Farbraum, Empfindlichkeit und Schärfe lassen sich für jedes einzelne Bild nach der Aufnahme anpassen. Außerdem sind RAW-Daten 12-Bit-Daten, die 16mal soviel Daten wie 8-Bit-JPEG und TIFF-Daten enthalten. Reichhaltige Differenzierungen sind möglich. Übertragen Sie RAW-Daten auf Ihren Computer und erzeugen Sie mit der mitgelieferten Software Bilddaten mit unterschiedlichen Einstellungen, wie z.B. JPEG oder TIFF.

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

Empfindlichkeit
Die Lichtstärke. Bei einer hohen Empfindlichkeit können Sie Bilder mit einer kürzeren Verschlusszeit auch bei schlechter Beleuchtung aufnehmen und reduzieren so Verwackelungen. Mit hoher Empfindlichkeit aufgenommene Bilder sind jedoch anfälliger für Bildrauschen.

Verschlusszeit
Zeit während der der Verschluss offen ist und Licht auf den CCD fällt. Die Lichtmenge die auf den CCD fällt, lässt sich durch Ändern der Verschlusszeit regulieren.

sRGB (Standard-RGB)
Internationaler Standard für Farbraum, der von der IEC (International Electrotechnical Commission) aufgestellt wurde. Definiert als Farbraum für PC-Monitore und auch Verwendung als Standard-Farbraum für Exif.

Vignettierung
Vignettierungen treten auf, wenn Ecken des Bildes abgedunkelt sind, weil das Motiv wegen der Gegenlichtblende des Filters oder durch den Blitz nicht richtig ausgeleuchtet wurde.

Weißabgleich
Während der Aufnahme wird die Farbtemperatur der Lichtquelle angeglichen, sodass das Motiv in den richtigen Farben erscheint.

Index

[Aufn.Modus] Menü 100, 178
[Wiedergabe] Menü 100, 178
[Einstellungen] Menü 101, 179
[C Eigene Einst.] Menü 102, 180
AUTO PICT Auto Picture 43, 47
Porträt 47
Landschaft 47
Makro 47
Motive in Bewegung 47
Nachtporträt 47
Blitz AUS 47
Nachts 48
Surf + Schnee 48
Text 48
Sonnenuntergang 48
Kids 48
Haustier 48
Kerzenlicht 48
Museum 48
Taste 95, 97
Taste 96
UP Taste 95
Taste 97
Av Taste 95
Vorschau 148, 149

A

AdobeRGB 119
AE-L Taste 95
AF360FGZ 156
AF540FGZ 156
AF.C (Serienmodus) 123
AF-Funktionsschalter 95
AF-Messfeld einblenden 21, 124
AF-Punkt 124
AF.S (Einzelbildschaltung) 123
Alkalibatterien 26
Alle drucken 90
Anzeigeart 163
Art der Vorschau 149
Aufhellblitz 54
Auflösung 31, 111
Aufnahmeart 104
Aufnahmedaten 17, 18
Auslöser 45, 94, 96
Auto Picture AUTO PICT 43, 47
Auto Power Off 172
AF (Autofokus) 120
Automatische Empfindlichkeitskorrektur 117
Automatische Schärfekorrektur 123
AV-Geräte 72
Av (Zeitautomatik) 138

B

Batterien 25
Belichtung 130
Belichtungsart 134
Belichtungsautomatik 132
Belichtungskorrektur 143
Av (Belichtungskorrektur/Av) Taste 95
Belichtungsspeicher 144
Belichtungswarnung 137, 139, 141
Benutzerfunktion (Eigene Einstellungen) 102
Betriebsarten-Wählrad 95, 106
Bildansicht 173
Blende 131
Blendenautomatik Tv 136
Blitz 51, 150
Blitz (Weißabgleich) 114
Blitz AUS 47
Blitzentriegelung (UP) Taste 95
Blitzkorrektur 150
B Langzeitbelichtung 142
B-ModusB 142

C

CCD-Reinigung 185
CR-V3 26

D
Dateinummer 173
Datumsänderung 166
Datumseinstellung 35
Diashow 70, 164
Digitale Vorschau 148
Digitalfilter 73
Dioptrien-Einstellung 39
Direktdruck 85
Displaysprache 170
DPOF Autoprint 92
DPOF-Einstellungen 82
Drahtloser Modus 158
Drehen 66
Druckeranschluss 87
Druckservice 82

E
[Ein Bild drucken 88
Eingebauter Blitz 51, 150
Einzelbildschaltung **AF.S** 123
Empfindlichkeit 117
Empfindlichkeit bestätigen 122
Externer Blitz 156

F
Farbdynamik 110
Farbe(Digital Filter) 73
Farbraum 119
Farbsättigung 113
Farbtemperatur 115
Fehlermeldung 190
Fernbedienung 61
Feuerwerk 142
Filter 73
Fn-Menü 104
Fn Taste 95, 97
Formatieren 165

G
Ganz gedrückt 45
Glühlampenlicht
(Weißabgleich) 114

H
Halb gedrückt 45
Hauptschalter 94, 96
Haustier 48
Helligkeit (Digitalfilter) 73
Helligkeit des LCD-Monitors 171
Hilfe anzeigen 16
Hilfsanzeige 170
Hinzufügen des Datums 82
Histogramm 19, 174
Hotspot-Warnung 163, 174
HS-(High-Speed)-Synchronisation ... 158

I
INFO Taste 95, 97
ISO Empfindlichkeitswarnanzeige 118
ISO-Empfindlichkeit 117

K
Kabelauslöser 142
Kartenzugriffslampe 15
Kerzenlicht 48
Kinder 48
Kontinuierlicher Autofokus 127
Kontrast 113
Kontraststeuerungsblitz 162

L
Landschaft 47
LCD-Feld 22
LCD-Monitor 16
Letzte Speichereinstellung 178
Leuchtend 110
Lithiumbatterien 26
Löschen 76
Löschen aller Bilder 77
Löschen eines Einzelbildes 76
Löschen ( )-Taste 96

M
Makro 47
MF (Manuelle Schärfeeinstellung) ... 128
Manueller Weißabgleich 115
Mattscheibe 129
Mehrere Blitzgeräte 161

Mehrfeldmessung 132
Menübedienung 98
MENU Taste 95, 96
Mittenbetont 133
Moduspalette 49
Motive in Bewegung 47
Museum 48

N

Nachtporträt 47
Nachts 48
Nachts (Langzeitbelichtung) 142
Natürlich 110
Neonlicht (Weißabgleich) 114
Netzteil 28
Neunbildanzeige 68
Ni-MH 26
Ni-MH Akkus 26

O

Objektiv 37, 182
Objektiventriegelungstaste 38, 94
OK Taste 97, 95
Optische Vorschau 148
Ordnername 172

P

P (Programm)Automatik 135
PAL 171
PC-F 193
PictBridge 85
Porträt 47
Programmautomatik **P** 135
P-TTL (Blitz) 159
P-TTL-Blitzautomatik 157

Q

Qualitätsstufe 31, 112

R

Rädchen 95
Rauschunterdrückung 142
RAW 112
Reihenautomatik 145
Richtige Belichtung 130
Riemen 24
Rote-Augen-Reduzierung 54, 160

S

S/W (Digitalfilter) 73
Schärfe 113
Schärfeanzeige 103, 128
Scharfeinstellung 120
Schärfentiefe 131
Schärfespeicher 126
Schatten (Weißabgleich) 114
Schützen ( ) Taste 97
Schützen 80
SCN (Szenenmodus) 47
SD-Speicherkarte 29
Selbstauslöser 57
Sepia (Digitalfilter) 73
Serienaufnahmen 55
Serienmodus **AF.C** 123
Signalton 166
Slim (Digitalfilter) 73
Sonderzubehör 187
Sonnenuntergang 48
Speichern der Belichtung 127
Speichern der Schärfe 126
Spiegelvorauslösung 64
Spiegelvorauslösung
(Spiegel aufwärts) 185
Spotmessung 133
Sprache 33
sRGB 119
Standardeinstellung 33, 178
Strom 32
Sucher 20, 39
Surf + Schnee 48
Synchronisation auf zweiten
Verschlussvorhang 160

T

Tageslicht (Weißabgleich) 114
Text 48
Timer für Belichtungsmessung 146
TV 72

Tv (Blendenautomatik) 136

U

Übertrag.Modus 86
USB-Kabel 85

V

Verbleibende Bildspeicherkapazität 27
Verschlusszeit 130
Verwendung des Blendenrings 184
Videokabel 72
Videonorm 171
Vierwegeregler (▲▼◀▶) 95, 97
Vignettierung 201
Vorschau 174
Vorschau ↻ 148, 149

W

Wählen&Löschen 78
Weichzeichnung (Digitalfilter) 73
Weißabgleich 114
Weltzeit 167
Wiedergabe 18, 65
Wiedergabezeit 27
Wolken (Weißabgleich) 114

Z

Zeit für Belichtungsmesser 133
Zeitautomatik **Av** 138
Zoomdisplay 67
Zoomobjektiv 50
Zurücksetzen 175
Zurücksetzen (Benutzerfunktion) 176

GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN

Jeder PENTAX Kamera, die beim autorisierten Fachhändler gekauft wird, liegt die deutsche Bedienungsanleitung und eine deutsche Servicekarte bei. Gerechnet vom Tag des Kaufs gilt für diese Kamera die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Diese bezieht sich ausschließlich auf die Ausbesserung von Material- und Fertigungsmängeln. Die mangelhaften Teile werden nach unserer Wahl in unserem Service unentgeltlich 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
Jedes PENTAX-Gerät, das während der Garantiezeit Schäden aufweist, muss zum Hersteller zurückgeschickt werden. Wenn in Ihrem Land keine Hersteller-Stellvertretungen vorhanden sind, schicken Sie bitte das Gerät einschließlich vorausbezahltem Porto an den Hersteller. In diesem Fall dauert es aufgrund der komplizierten Zollbestimmungen wesentlich länger, bis das Gerät zu Ihnen zurückgeschickt werden kann. Wenn das Gerät noch Garantie hat, werden kostenlos Reparaturen durchgeführt und Teile ausgetauscht, und das Gerät wird nach Beendigung der Arbeiten an Sie zurückgeschickt. Wenn das Gerät nicht von der Garantie abgedeckt ist, gelten die üblichen Tarife des Herstellers bzw. seines Stellvertreters. Versandkosten werden vom Besitzer getragen. Wenn Sie Ihr PENTAX-Gerät nicht in dem Land gekauft haben, in dem Sie es während der Garantiezeit reparieren lassen möchten, kann der Hersteller-Stellvertreter in diesem Land die üblichen Gebühren für Reparaturarbeiten verlangen. Ungeachtet dessen werden PENTAX-Gerät, die an den Hersteller zurückgehen, entsprechend dieser Garantiebestimmungen kostenlos repariert.

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

memo

Batterien gehören nicht in den Haushaltsmüll. Entsorgen Sie gebrauchte Batterien an den entsprechenden Sammelstellen.
Alte oder defekte Kameras gehören ebenfalls nicht in den Haushaltsmüll.
Entsorgen Sie Ihre alten Kameras auf umweltfreundliche Weise oder senden Sie sie an uns zurück.

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

Informationen zur Entsorgung



1. Innerhalb der Europäischen Union

Ist Ihr Produkt mit diesem Symbol gekennzeichnet, sollten verbrauchte elektrische/elektronische Produkte nicht mit gewöhnlichem Haushaltsabfall entsorgt werden. Für diese Produkte steht ein gesondertes Sammelsystem zur Verfügung.

Verbrauchte elektrische/elektronische Geräte müssen separat und in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen, die eine korrekte Behandlung, Entsorgung und Wiederaufbereitung solcher Produkte vorschreiben, gehandhabt werden.
Entsprechend der Implementierung durch Mitgliedsstaaten können Privathaushalte innerhalb der EU-Staaten ihre verbrauchten elektrischen/elektronischen Geräte kostenfrei zu entsprechenden Sammelstellen bringen*. In einigen Ländern nimmt Ihr lokaler Einzelhändler möglicherweise Ihr altes Gerät auch kostenfrei zurück, wenn Sie ein ähnliches Gerät erwerben.
*Setzen Sie sich bitte mit Ihren örtlichen Behörden für weitere Informationen in Verbindung.

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

2. In Ländern außerhalb der EU

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, setzen Sie sich bitte mit Ihren örtlichen Behörden in Verbindung, um Informationen zur sachgemäßen Entsorgung zu erhalten.

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

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

PENTAX Corporation	2-36-9, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN (http://www.pentax.co.jp/english)
PENTAX Europe GmbH (European Headquarters)	Julius-Vosseler-Strasse, 104, 22527 Hamburg, GERMANY (HQ - http://www.pentaxeurope.com) (Germany - http://www.pentax.de) Hotline: 0180 5 736829 / 0180 5 PENTAX Austria Hotline: 0820 820 255 (http://www.pentax.at)
PENTAX U.K. Limited	PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks SL3 8PN, U.K. (http://www.pentax.co.uk) Hotline: 0870 736 8299
PENTAX France S.A.S.	112 Quai de Bezons - BP 204, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE (http://www.pentax.fr) Hotline: 0826 103 163 (0,15€ la minute) Fax: 01 30 25 75 76 Email: http://www.pentax.fr/_fr/photo/contact.php?photo&contact
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 Imaging Company A Division of PENTAX of America, Inc.	(Headquarters) 600 12th Street, Suite 300 Golden, Colorado 80401, U.S.A. (PENTAX Service Department) 12000 Zuni Street, Suite 100B Westminster, Colorado 80234, U.S.A. (http://www.pentaximaging.com)
PENTAX Canada Inc.	1770 Argentia Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA (http://www.pentax.ca)

for your
precious moments

Änderungen in technischen Daten, Design, Ausstattung und Lieferumfang vorbehalten.

AP012803/GER

Copyright © PENTAX Corporation 2006
FOM 01.08.2006 Printed in Europe