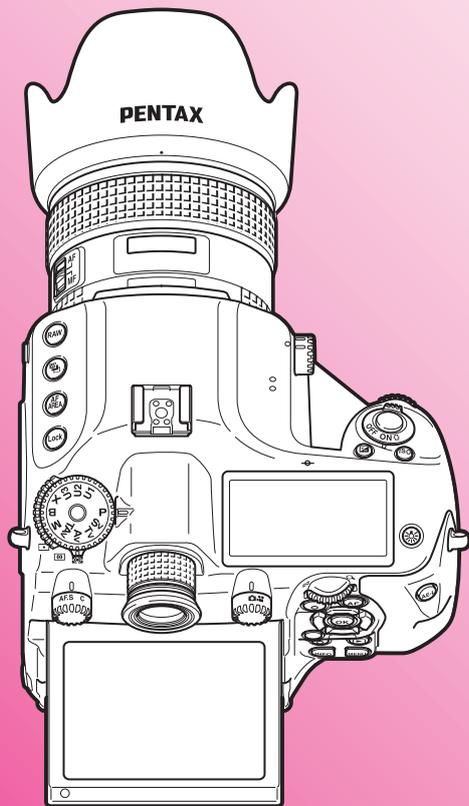


# RICOH



Digitale Mittelformat-SLR-Kamera

# PENTAX 645Z

## Bedienungshandbuch



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

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere PENTAX 645Z Digitale Mittelformat-SLR-Kamera entschieden haben. Bitte lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie die Kamera verwenden, um alle Merkmale und Funktionen optimal nutzen zu können. Bewahren Sie es sorgfältig auf, es kann Ihnen eine wertvolle Hilfe zum Verständnis der Möglichkeiten sein, die Ihnen diese Kamera bietet.

### **Verwendbare Objektive**

Sie können mit dieser Kamera Objektive der Baureihen D FA645, FA645 und 645 verwenden. Andere Objektive oder Zubehörteile, siehe S.30 dieser Bedienungsanleitung.

### **Urheberrecht**

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

### **Markenzeichen**

Microsoft, Windows und Windows Vista sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. Macintosh, Mac OS und QuickTime sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Apple Inc. Intel, Intel Core und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Das SDXC Logo ist ein Markenzeichen der SD-3C, LLC. Eye-Fi, das Eye-Fi Logo und Eye-Fi *connected* sind Markenzeichen der Eye-Fi, Inc. Dieses Produkt enthält die von Adobe Systems Incorporated lizenzierte DNG-Technologie. Das DNG Logo ist entweder ein eingetragenes Markenzeichen oder ein Markenzeichen der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern. HDMI, das HDMI Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing, LLC in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Dieses Produkt unterstützt PRINT Image Matching III. Mit Digitalkameras, Druckern und Software, die mit PRINT Image Matching kompatibel sind, können Fotografen ihre Vorstellung besser in Bilder umsetzen. Einige Funktionen sind an Druckern, die nicht mit PRINT Image Matching III kompatibel sind, nicht verfügbar.

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

### **AVC-Patent-Portfolio-Lizenz**

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

Weitere Informationen erhalten Sie bei MPEG LA, LLC.

Siehe <http://www.mpegla.com>.

### **Beachten Sie bitte auch:**

- Verwenden oder lagern Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Anlagen, die starke elektromagnetische Strahlung oder Magnetfelder erzeugen. Starke statische Ladungen oder Magnetfelder, die von Anlagen wie z. B. Radiosendern erzeugt werden, können den Monitor stören, die gespeicherten Daten beschädigen oder die internen Schaltungen der Kamera beeinträchtigen und damit Fehlfunktionen der Kamera verursachen.
- Die für den Monitor verwendete Flüssigkristallanzeige wird in einem Hochpräzisionsverfahren hergestellt. Obwohl der Prozentsatz der funktionierenden Pixel bei mindestens 99,99 % liegt, ist zu berücksichtigen, dass bis zu 0,01 % der Pixel nicht oder fehlerhaft aufleuchten können. Diese Erscheinung hat jedoch keine Auswirkungen auf das aufgezeichnete Bild.
- In diesem Handbuch bezieht sich der allgemeine Begriff „Computer“ entweder auf einen Windows PC oder einen Macintosh.
- Der Begriff „Batterie(n)“ bezieht sich in diesem Handbuch auf jeden Batterie- bzw. Akkutyp, der für diese Kamera und ihr Zubehör verwendet wird.

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

## FÜR EINE SICHERE VERWENDUNG IHRER KAMERA

Wir haben großen Wert auf die Sicherheit dieser Kamera gelegt. Beim Gebrauch dieser Kamera bitten wir Sie um besondere Aufmerksamkeit bei den mit folgenden Symbolen markierten Punkten.



### Warnung

Dieses Symbol bedeutet, dass eine Nichtbeachtung des Hinweises ernsthafte Verletzungen verursachen kann.



### Achtung

Dieses Symbol bedeutet, dass eine Nichtbeachtung des Hinweises leichtere bis mittlere Verletzungen oder Sachschäden verursachen kann.

## DIE KAMERA



### Warnung

- Versuchen Sie nicht, die Kamera auseinander zu nehmen oder umzubauen. Die Kamera enthält Hochspannungsbauteile. Es besteht daher die Gefahr eines Stromschlages.
- Sollte das Innere der Kamera z. B. als Folge eines Sturzes oder einer anderen Beschädigung der Kamera freigelegt werden, berühren Sie unter keinen Umständen diese freigelegten Teile, da Sie einen Stromschlag bekommen könnten.
- Richten Sie die Kamera beim Fotografieren nicht auf die Sonne oder andere starke Lichtquellen und lassen Sie die Kamera nicht ohne Objektivdeckel in der direkten Sonne liegen. Dies könnte zu einer Fehlfunktion der Kamera oder einem Brand führen.
- Blicken Sie nicht durch das Objektiv in die Sonne oder andere starke Lichtquellen. Dies kann zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung der Sehkraft führen.

- Sollten während des Gebrauchs irgendwelche Abnormitäten auftreten, wie z. B. Rauch oder ein seltsamer Geruch, beenden Sie den Betrieb sofort, entfernen Sie die Batterie oder das Netzgerät und wenden Sie sich an den nächstgelegenen Kundendienst. Ein weiterer Betrieb kann zu Brand oder Stromschlag führen.



### Achtung

- Einige Kamerateile wärmen sich bei Gebrauch auf. Berühren Sie solche Teile nicht für längere Zeit, da auch bei solchen Temperaturen ein Verbrennungsrisiko besteht.
- Sollte der Monitor beschädigt sein, achten Sie auf Glasbruchstücke. Achten Sie auch darauf, dass die Flüssigkristalle nicht auf die Haut, in die Augen oder in den Mund gelangen.
- Es ist möglich, dass die Kamera bei Allergien zu Juckreiz, Ausschlag oder Blasen führen kann. Falls Sie so etwas bemerken, benutzen Sie die Kamera nicht weiter und wenden Sie sich sofort an einen Arzt.

## Das Batterieladegerät und das Netzteil



### Warnung

- Verwenden Sie immer das ausschließlich für diese Kamera entwickelte Netzgerät und Batterieladegerät mit der angegebenen Leistung und Spannung. Sollten Sie ein nicht für diese Kamera vorgesehenes Batterieladegerät oder Netzgerät verwenden, oder das vorgesehene Batterieladegerät oder Netzgerät nicht mit der vorgeschriebenen Leistung oder Spannung verwenden, kann dies zu Brand, Stromschlag oder einer Kamerabeschädigung führen. Die vorgeschriebene Spannung beträgt 100 - 240 V AC.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen oder umzubauen. Dies kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.

- Falls Rauch oder ein fremdartiger Geruch aus dem Gerät dringt oder eine andere Abnormalität auftritt, beenden Sie sofort den Gebrauch und wenden Sie sich an den nächstgelegenen Kundendienst. Ein weiterer Betrieb kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
- Falls Wasser in das Innere des Produkts gelangt ist, wenden Sie sich an den nächstgelegenen Kundendienst. Ein weiterer Betrieb kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
- Eine Verwendung des Batterieladegerätes oder des Netzteiles während eines Gewitters kann das Produkt beschädigen oder zu einem Brand oder Stromschlag führen. Ziehen Sie bei Gewitter den Netzstecker und beenden Sie den Betrieb.
- Wischen Sie den Stecker des Stromkabels ab, wenn er mit Staub bedeckt ist. Der angesammelte Staub kann einen Brand verursachen.
- Um Gefahrenquellen zu reduzieren, verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzkabel.

### **Achtung**

- Belasten Sie das Netzkabel nicht mit schweren Gegenständen und verbiegen Sie es nicht. Das Kabel könnte beschädigt werden. Sollte das Netzkabel beschädigt sein, wenden Sie sich an den nächstgelegenen Kundendienst.
- Berühren Sie den Anschlussbereich des Netzsteckers nicht und verursachen Sie keinen Kurzschluss, während das Kabel eingesteckt ist.
- Fassen Sie den Stecker nicht mit nassen Händen an. Dies kann zu einem Stromschlag führen.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und setzen Sie es keinen heftigen Stößen aus. Dies kann zu einem Gerätedefekt führen.

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

## Die Batterie

### **Warnung**

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

### **Achtung**

- Verwenden Sie nur die vorgeschriebene Batterie mit dieser Kamera. Andere Batterien können einen Brand oder eine Explosion verursachen.
- Zerlegen Sie die Batterie nicht. Dies könnte zu einer Explosion oder Leckage führen.
- Entfernen Sie die Batterie sofort aus der Kamera, wenn sie heiß wird oder zu rauchen beginnt. Achten Sie darauf, sich dabei nicht zu verbrennen.
- Halten Sie Drähte und andere Gegenstände aus Metall fern von den + und – Polen der Batterie.
- Schließen Sie die Batterie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Dies kann zu einer Explosion oder einem Brand führen.
- Sollte etwas von der Batterieflüssigkeit in Kontakt mit Haut oder Kleidung gekommen sein, kann es zu einer Hautreizung kommen. Waschen Sie die betroffenen Bereiche gründlich mit Wasser.

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

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



### Warnung

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

## Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch

### Vor der Kamerabnutzung

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

### Die Batterie und das Ladegerät

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

## Vorsichtsmaßnahmen für das Tragen und die Verwendung Ihrer Kamera

- Setzen Sie die Kamera weder hohen Temperaturen noch hoher Luftfeuchtigkeit aus. Lassen Sie sie nicht in einem Fahrzeug liegen, da die Temperaturen sehr hoch werden können.
- Setzen Sie die Kamera keinen starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aus. Polstern Sie sie zum Schutz vor Erschütterungen, z. B. auf Motorrädern, ab.
- Die Kamera kann bei Temperaturen von -10 °C bis 40 °C benutzt werden.
- Der Monitor kann bei hohen Temperaturen schwarz werden, er kehrt jedoch in den Normalzustand zurück, wenn wieder normale Temperaturen erreicht werden.
- Bei niedrigen Temperaturen reagiert die Monitoranzeige eventuell langsamer. Dies ist eine Eigenschaft der Flüssigkristalle und keine Fehlfunktion.
- Plötzliche Temperaturschwankungen führen zu Kondenswasserbildung an der Innen- und Außenseite der Kamera. Bewahren Sie die Kamera in einer Tasche auf, bis sich die Temperaturen der Kamera und der Umgebung einander angeglichen haben.
- Vermeiden Sie Kontakt mit Müll, Schlamm, Sand, Staub, Wasser, toxischen Gasen oder Salzen. Sie können zu einem Ausfall der Kamera führen. Wischen Sie etwaige Regen- oder Wassertropfen an der Kamera gleich ab.
- Drücken Sie nicht mit übermäßigem Kraftaufwand auf den Monitor. Dies kann zu einem Bruch oder zu einer Fehlfunktion führen.
- Achten Sie darauf, die Stativschraube im Stativgewinde nicht zu überdrehen, wenn Sie ein Stativ verwenden.

## Reinigung Ihrer Kamera

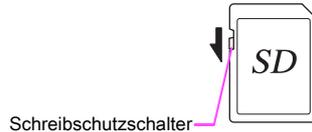
- Reinigen Sie die Kamera nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünnern, Alkohol und Benzin.
- Verwenden Sie einen Linsenpinsel zum Entfernen von Staub von der Linse. Benutzen Sie kein Druckluftspray, da das Treibmittel die Linse beschädigen könnte.
- Für eine professionelle Reinigung des CMOS-Sensors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

## Aufbewahrung Ihrer Kamera

- Eine Aufbewahrung bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann zu Schimmelbildung auf der Kamera führen. Nehmen Sie die Kamera aus der Tasche und bewahren Sie sie an einem trockenen und gut belüfteten Platz auf. Bewahren Sie die Kamera nicht zusammen mit Konservierungsmitteln oder Chemikalien auf.
- Verwenden und lagern Sie die Kamera nicht an Orten, wo sie statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt werden könnte.
- Verwenden und lagern Sie die Kamera nicht an Orten, wo sie direkter Sonneneinstrahlung, abrupten Temperaturwechseln oder Kondensationsflüssigkeiten ausgesetzt ist.

## SD-Speicherkarten

- Die SD-Speicherkarte ist mit einem Schreibschutzschieber ausgerüstet. Die Einstellung des Schiebers auf LOCK verhindert, dass neue Daten auf der Karte gespeichert werden, gespeicherte Daten gelöscht werden und die Karte von der Kamera oder einem Computer formatiert wird.
- Die SD-Speicherkarte kann heiß sein, wenn Sie die Karte unmittelbar nach der Verwendung aus der Kamera entnehmen.
- Entnehmen Sie die SD-Speicherkarte nicht und schalten Sie die Kamera nicht aus, während auf die Karte zugegriffen wird. Dies kann zu einem Datenverlust oder zu einer Beschädigung der Karte führen.
- Verbiegen Sie die SD-Speicherkarte nicht und setzen Sie sie keinen gewaltsamen Stößen aus. Halten Sie sie von Wasser fern und bewahren Sie sie nicht in der Nähe von Wärmequellen auf.
- Entfernen Sie die SD-Speicherkarte nicht während des Formatierens. Die Karte könnte beschädigt und unbrauchbar werden.
- Die Daten auf der SD-Speicherkarte können unter folgenden Umständen gelöscht werden. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Daten, die gelöscht werden.
  1. die SD-Speicherkarte vom Benutzer fehlerhaft gebraucht wird.
  2. die SD-Speicherkarte statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt wird.
  3. die SD-Speicherkarte längere Zeit nicht benutzt wurde.
  4. die SD-Speicherkarte oder die Batterie während eines Kartenzugriffs entfernt wird.



- Wenn die SD-Speicherkarte über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, können die Daten auf der Karte unlesbar werden. Sie sollten daher von wichtigen Daten regelmäßig eine Sicherungskopie auf einem Computer machen.
- Formatieren Sie neue SD-Speicherkarten und SD-Speicherkarten, die zuvor mit anderen Kameras verwendet wurden, vor der Benutzung.
- Beachten Sie bitte, dass das Löschen von Daten auf der SD Speicherkarte oder die Formatierung einer SD Speicherkarte die Originaldaten nicht komplett entfernt. Gelöschte Daten lassen sich u. U. mit handelsüblicher Software wiederherstellen. Wenn Sie Ihre SD Speicherkarte entsorgen, verschenken oder verkaufen, sollten Sie sicherstellen, dass die Daten auf der Karte vollständig entfernt sind, bzw. die Karte zerstören, wenn sie persönliche oder kritische Daten enthält.
- Sie sind für den Umgang mit den auf der SD-Speicherkarte befindlichen Daten selbst verantwortlich.

## Eye-Fi-Karten

- Mit dieser Kamera kann neben der PENTAX FLUCARD auch eine „Eye-Fi-Karte“ mit eingebautem WLAN verwendet werden. Hierfür gelten folgende Hinweise:
- Zur Übertragung von Bildern per WLAN sind ein Zugangspunkt und eine Internetverbindung erforderlich. Einzelheiten finden Sie auf der Eye-Fi-Website. (<http://www.eye.fi>)
- Aktualisieren Sie Ihre Eye-Fi Karte vor dem Gebrauch mit der neuesten Firmware.
- Stellen Sie an Orten, an denen der Einsatz von WLAN-Geräten eingeschränkt oder verboten ist, wie zum Beispiel in Flugzeugen, [Aktionsmodus] unter [Drahtlose Speicherk.] auf [AUS], oder verwenden Sie die Eye-Fi-Karte nicht.

- Eye-Fi-Karten dürfen nur in dem Land verwendet werden, in dem sie gekauft worden sind. Bitte beachten Sie alle geltenden Bestimmungen zur Verwendung der Eye-Fi-Karte.
- Diese Kamera enthält eine Funktion zur Aktivierung/ Deaktivierung der Kommunikationsfunktion der Eye-Fi-Karte. Wir garantieren jedoch nicht die Funktionsfähigkeit aller Eye-Fi-Kartenfunktionen.
- Siehe die Anleitung zur Eye-Fi-Karte für Einzelheiten zur Verwendung der Karte.
- Wenden Sie sich mit Fragen zu eventuellen Fehlfunktionen oder Problemen mit Eye-Fi-Karten bitte an den Eye-Fi-Kartenhersteller.

# Bedienungshandbücher

---

Im Lieferumfang sind zwei Handbücher enthalten: "Bedienungsanleitung" (dieses Handbuch) und "Menü-Übersicht".

## Bedienungshandbuch

Beschreibt die notwendigen Vorbereitungen vor der Verwendung und die grundlegende Bedienung Ihrer Kamera. Die Bedienungsanleitung umfasst die Seiten 1 bis 116.

## Menü-Übersicht

Beschreibt die Funktionen, die Sie durch Drücken der Taste **MENU** einstellen können, sowie die Produktspezifikationen. Nachdem Sie das Bedienungshandbuch gelesen und die grundlegende Bedienung Ihrer Kamera kennengelernt haben, können Sie die Menü-Übersicht als praktischen Leitfaden mitnehmen. Die Menü-Übersicht umfasst die Seiten R1 bis R67.

Folgende Symbole verweisen auf die Seitennummern de Übersicht mit weiterführenden Informationen.

 Verweisen auf eine andere Stelle im selben Dokument.

 Verweisen auf eine Stelle im anderen Dokument.

# NOTIZEN

# Inhaltsverzeichnis

## Bedienungshandbuch

---

FÜR EINE SICHERE VERWENDUNG IHRER KAMERA.....	1
Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch .....	3
<b>Bedienungshandbücher .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Vor der Kamerabnutzung .....</b>	<b>11</b>
Überprüfung des Packungsinhalts .....	12
<b>Bezeichnungen und Funktionen der Teile.....</b>	<b>13</b>
Bedienungselemente .....	14
Verstellen des Monitorwinkels .....	16
<b>Anzeigen am Monitor .....</b>	<b>17</b>
Monitor .....	17
Sucher .....	23
LCD-Feld .....	24
Elektron. Wasserwaage .....	25
<b>2 Inbetriebnahme .....</b>	<b>27</b>
<b>Befestigung des Trageriemens .....</b>	<b>28</b>
<b>Anbringen des Objektivs .....</b>	<b>28</b>
Unterscheidungsmerkmale der Objektive .....	30
<b>Verwendung der Batterie und des Ladegerätes.....</b>	<b>33</b>
Laden der Batterie .....	33
Einlegen/Entfernen der Batterie.....	33
Verwendung des Netzgeräts .....	35
<b>Einlegen einer Speicherkarte .....</b>	<b>35</b>
<b>Einschalten.....</b>	<b>37</b>

<b>Grundeinstellungen .....</b>	<b>37</b>
Spracheinstellung.....	37
Datumeinstellungen.....	38
Formatieren einer Speicherkarte .....	39
<b>Dioptrien-Einstellung .....</b>	<b>40</b>
Anbringen der großen Augenmuschel.....	40
<b>Testen Ihrer Kamera.....</b>	<b>40</b>
Fotografieren .....	40
Prüfen der Bilder .....	42
<b>Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern.....</b>	<b>43</b>
Die Verwendung der Direkttasten .....	43
Die Verwendung des Multifunktionsmenü .....	44
Verwendung der Menüs .....	44
<b>3 Aufnahmefunktionen .....</b>	<b>47</b>
<b>Scharfstellung.....</b>	<b>48</b>
Wählen der Fokussierart .....	48
<b>Belichtungseinstellung .....</b>	<b>52</b>
Wählen der Belichtungsmessart.....	52
Einstellung der Empfindlichkeit .....	52
Ändern des der Belichtungsart .....	53
Belichtungsmeßwert-Speicher .....	55
<b>Videoaufzeichnung .....</b>	<b>56</b>
Wiedergabe von Videos .....	57
<b>Weißabgleich .....</b>	<b>58</b>
Manueller Weißabgleich.....	59
Farbtemperatur.....	60
<b>Aufnahmeart .....</b>	<b>61</b>
Serienaufnahmen .....	61
Selbstausröser .....	62
IR-Fernbedienung .....	62
Mehrfachbelichtung .....	63
Intervallaufnahmen .....	63
Intervall-Kompositbild .....	64

Intervallvideoaufzeichnung .....	65
Belichtungsreihenautomatik.....	66
Spiegelvorauslösung .....	67
<b>Blitzmodus.....</b>	<b>69</b>
Anbringen eines Blitzes .....	69
Einstellung des Blitzmodus.....	70
Blitzkompatibilitäts-Tabelle .....	71
<b>Bildvorschau.....</b>	<b>72</b>
Einstellung der Vorschauart.....	72
<b>Benutzerdefiniertes Bild .....</b>	<b>73</b>
Speicherung der Einstellungen einer Aufnahme .....	74
<b>4 Wiedergabe und</b>	
<b>    Bildbearbeitungsfunktionen</b>	<b>77</b>
Einstellung der Wiedergabefunktionen .....	78
Anzeige eines einzelnen Bildes .....	79
Löschen von Bildern einzeln nacheinander .....	79
Zoomdisplay .....	79
Ändern der Wiedergabe- Anzeigeart.....	80
Mehrbildanzeige .....	80
Ordneranzeige .....	81
Display mit Daten und Filmstreifen .....	82
Diashow .....	82
Bild drehen.....	83
Bearbeiten und Verarbeiten von Bildern .....	84
Bilder kopieren.....	84
Größe ändern/Zuschneiden.....	84
Moiréeffekt-Korrektur .....	85
Digitalfilter .....	86
Film bearbeiten .....	89
RAW-Entwicklung .....	90
Schützen von Bildern .....	91
Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät.....	92

## 5 Verwendung eines Computers 93

<b>Anschluss an einen Computer.....</b>	<b>94</b>
Systemanforderungen .....	94
Anschließen der Kamera an einen Computer .....	94
<b>Die Verwendung der mitgelieferten Software .....</b>	<b>96</b>
Installation der Software.....	96
Digital Camera Utility 5 Menü.....	97

## 6 Anhang 101

Sonderzubehör .....	102
Fehlermeldungen.....	105
Fehlersuche .....	107
Index.....	110
<b>GEWÄHRLEISTUNGS- BESTIMMUNGEN.....</b>	<b>115</b>

## Benutzerregistrierung

Um Ihnen einen besseren Service bieten zu können, bitten wir Sie, die Benutzerregistrierung auszufüllen. Sie finden diese auf der mitgelieferten CD-ROM (S.99) oder auf unserer Website.

Danke für Ihre Mithilfe.

# 1

## Vor der Kamerabbenutzung

---

Überprüfung des Packungsinhalts .....	12
Bezeichnungen und Funktionen der Teile .....	13
Anzeigen am Monitor .....	17

# Überprüfung des Packungsinhalts

Folgende Zubehörteile liegen dieser Kamera bei.  
Prüfen Sie vor der Kamerabrenutzung, ob alle Zubehörteile vorhanden sind.



Blitzschuhabdeckung FK  
(an Kamera montiert)



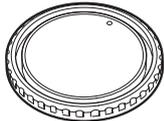
Synch-Buchsen-Deckel 2P  
(an Kamera montiert)



Augenmuschel  
(an Kamera montiert)



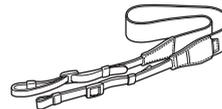
Große Augenmuschel 645  
O-EC107



Gehäusekappe 645  
(an Kamera montiert)



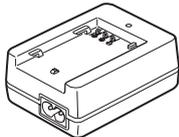
Trageriemenöse und Schutzdeckel  
(an Kamera montiert)



Trageriemen  
O-ST150



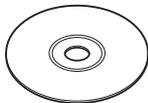
Wiederaufladbare  
Lithiumionen-Batterie D-LI90



Batterieladegerät  
D-BC90



Netzkabel



Software (CD-ROM)  
S-SW150

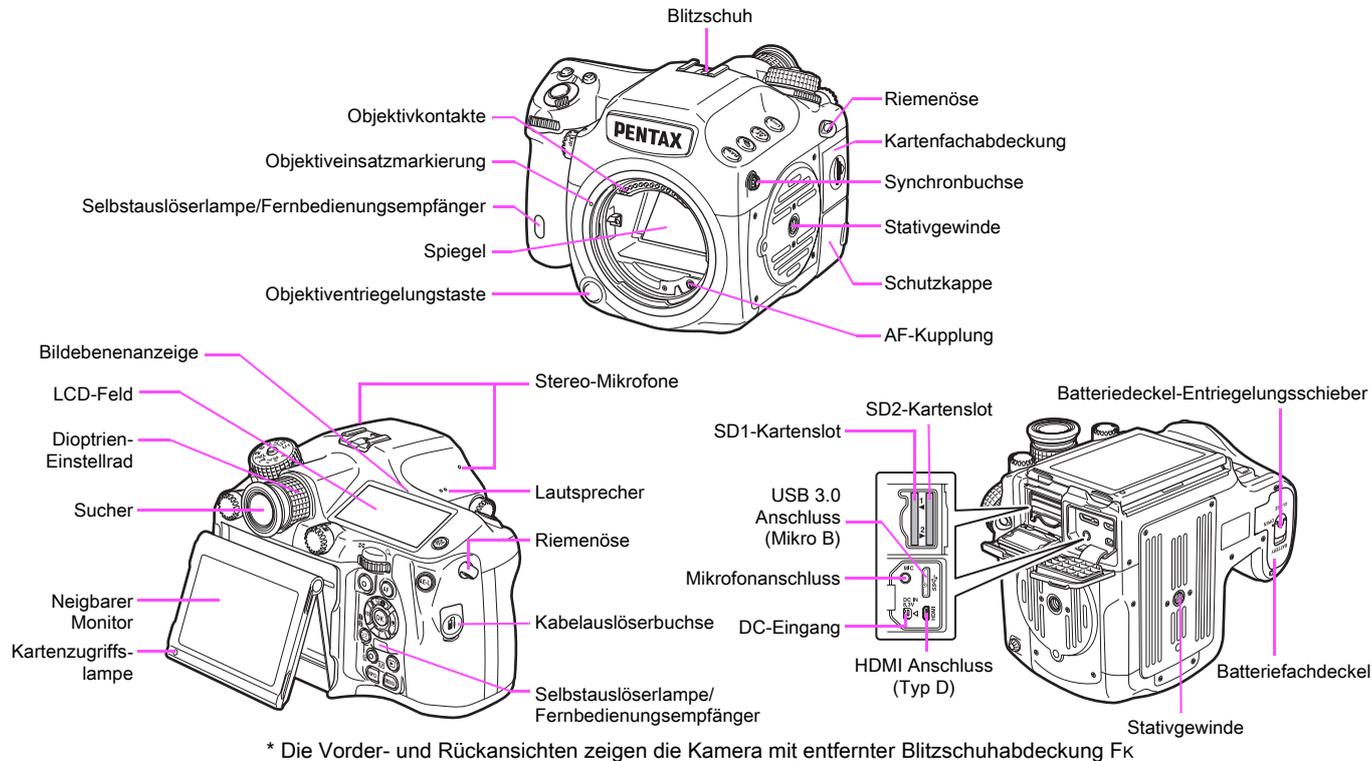


Bedienungshandbuch  
(dieses Handbuch)



Menü-Übersicht

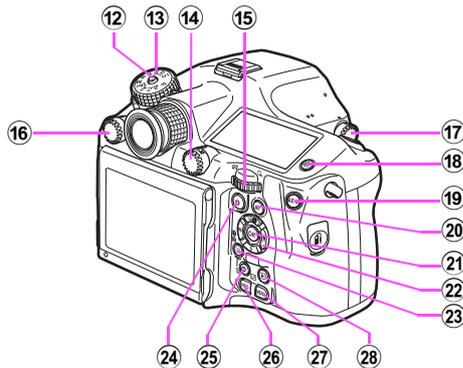
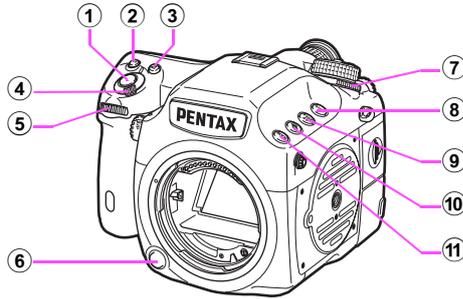
# Bezeichnungen und Funktionen der Teile



## Achtung

- Der Monitor lässt sich nach oben oder unten neigen (jedoch nicht nach rechts oder links drehen). Bewegen Sie den Monitor nicht mit übermäßigem Kraftaufwand und lassen ihn nicht gegen den Sucher schlagen. Bringen Sie den Monitor nach der Nutzung immer in die Ausgangsposition zurück.
- Bringen Sie die Schutzkappen sorgfältig an, um ein Eindringen von Staub und Feuchtigkeit zu verhindern.

## Bedienungselemente



### ① Auslöser

Drücken, um die Aufnahme zu machen. (S.41)  
Im Wiedergabemodus halb herunterdrücken, um in den Aufnahmemodus zu schalten.

### ② ISO-Taste (ISO)

Zum Ändern der ISO-Empfindlichkeit drücken. (S.52)

### ③ LW-Korrekturtaste (LW)

Drücken, um den Wert für die Belichtungskorrektur zu ändern. (S.55)

### ④ Hauptschalter

Zur Aus-/Einschaltung des Stroms oder der Vorschau. (S.37, S.72)

### ⑤ Vorderes Einstellrad (☀)

Ändert die Werte von Kameraeinstellungen wie z. B. die Belichtungswerte. (S.54)

Sie können die Menü-Kategorie wechseln, wenn ein Menü angezeigt wird. (S.44)

Im Wiedergabemodus können Sie hiermit ein anderes Bild wählen. (S.42)

### ⑥ Objektiventriegelungstaste

Drücken, um das Objektiv von der Kamera zu entfernen. (S.28)

### ⑦ Messmodus-Einstellrad

Ändert die Belichtungsmessmethode. (S.52)

### ⑧ Speichertaste (Lock)

Deaktiviert vorübergehend Einstellrad- und Tastenbedienung, um eine Fehlbedienung zu verhindern. (S. R51)

### ⑨ AF-Bereichstaste (AF AREA)

Zum Ändern des AF-Punkts drücken. (S.49)

### ⑩ Belichtungsreihenautomatik-Taste (SR)

Stellt die Belichtungsreihenautomatik ein. (S.66)

### ⑪ RAW/Fx-Taste (RAW)

Sie können dieser Taste eine Funktion zuweisen. (S. R25)

### ⑫ Verriegelungstaste für Betriebsarten-Wählrad

Drücken, um das Betriebsarten-Wählrad zu entriegeln. (S.54)

### ⑬ Betriebsarten-Wählrad

Ändert die Belichtungsart. (S.54)

- 14 **Foto/Video-Umschalttaste**  
Schaltet zwischen  (Foto) und  (Videoaufzeichnung) um. (S.40)
- 15 **Hinteres Einstellrad** ()  
Ändert die Werte von Kameraeinstellungen wie z. B. die Belichtungswerte. (S.54)  
Sie können auf die verschiedenen Menüreiter wechseln, wenn das Menü angezeigt ist. (S.44)  
Sie können die Kamera-Einstellungen ändern, wenn das Bedienfeld angezeigt ist. (S.44)  
Im Wiedergabemodus lassen sich damit Bilder vergrößern oder mehrere Bilder gleichzeitig anzeigen. (S.79, S.80)
- 16 **AF-Modus-Einstellrad**  
Wechselt zwischen den Autofokus-Modi (**AF.S/C**). (S.48)
- 17 **Spiegelvorauslösungsräd**  
Ermöglicht Aufnahmen mit Spiegelvorauslösung. (S.67)
- 18 **Beleuchtungstaste** ()  
Beleuchtet den LCD-Monitor. (S.25)
- 19 **Belichtungsspeichertaste** (**AE-L**)  
Speichert den Belichtungswert vor der Aufnahme. (S.55)  
Im Wiedergabemodus wird das gerade aufgenommene JPEG-Bild auch im RAW-Format gespeichert. (S.42)
- 20 **AF-Taste** (**AF**)  
Kann zur Scharfstellung verwendet werden, anstatt den Auslöser halb herunter zu drücken. (S.48)
- 21 **OK Taste** (**OK**)  
Drücken Sie diese Taste, um eine im Menü oder im Bedienfeld gewählte Funktion zu bestätigen.
- 22 **Vierwegeregler** (**▲ ▼ ◀ ▶**)  
Zeigt das Einstellmenü für Aufnahmeart, Blitzbetriebsart, Weißabgleich oder Benutzerdefiniertes Bild. (S.43)

- Verwenden Sie diese Taste im Menü oder im Bedienfeld, um den Cursor zu bewegen oder die einzustellende Funktion zu wechseln. Drücken Sie **▼** in der Einzelbildanzeige des Wiedergabemodus, um die Wiedergabemoduspalette aufzurufen. (S.78)  
Wenn Sie den Bereich eines Bildes wählen, der vergrößert oder als Fokussierbereich verwendet werden soll, können Sie den Bereich diagonal verschieben, indem Sie zwei Tasten gleichzeitig drücken.
- 23 **Taste „AF-Punkt-Änderung/Kartenslot-Umschaltung“** ( / )  
Drücken Sie diese Taste, um die Änderung des AF-Punkts zu aktivieren. (S.50)  
Drücken Sie diese Taste im Wiedergabemodus, um zwischen den in den Schlitzen SD1 und SD2 eingesteckten Speicherkarten umzuschalten. (S.42)
- 24 **Grüne Taste** (**○**)  
Setzt die Funktionen auf den Lieferzustand zurück.  
Schaltet bei gedrückter ISO-Taste auf ISO AUTO um. (S.52)
- 25 **Live View/REC/Löschen-Taste** (**LLV**///)  
Zeigt die Live View-Ansicht. (S.41)  
Startet/stoppt eine Videoaufzeichnung im Modus . (S.56)  
Im Wiedergabemodus zum Löschen von Bildern drücken. (S.79)
- 26 **INFO-Taste** (**INFO**)  
Ändert die Art der Monitoranzeige. (S.17, S.21)
- 27 **MENÜ-Taste** (**MENU**)  
Zeigt ein Menü. Drücken Sie diese Taste, während ein Menü angezeigt ist, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. (S.44)
- 28 **Wiedergabetaste** ()  
Schaltet in den Wiedergabemodus. Bei nochmaligem Drücken der Taste kehrt die Kamera in den Aufnahmemodus zurück. (S.42)

## Bedienung von Taste und Einstellrad

Sie können sowohl die Taste als auch das Einstellrad, z. B.  und  oder  und , verwenden, um die Einstellungen mit Hilfe einer der nachstehenden Methoden zu ändern.

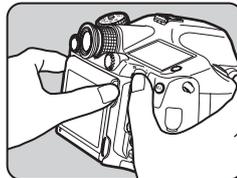
Bedienung	Bestätigung der Einstellung
Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste drücken.	Nehmen Sie Ihren Finger von der Taste.
Drücken Sie die Taste, nehmen Sie Ihren Finger von der Taste und drehen Sie dann das Rad.	Drücken Sie erneut die Taste oder warten Sie, bis der Timer für den Belichtungsmesser abgelaufen ist.

Im Folgenden wird anhand der Methode "Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste drücken" erläutert.

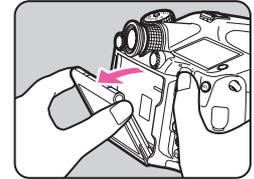
Für die Tasten **Lock** und **AE AREA** ist eine gleichzeitige Bedienung des Einstellrades  erforderlich.

## Verstellen des Monitorwinkels

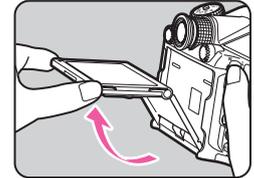
- 1** Halten Sie die Kamera mit Ihrer rechten Hand am Griff und den Monitor im oberen Bereich mit Ihrer linken Hand.



- 2** Den Monitor langsam bis zum Anschlag neigen.



- 3** Um den Monitor nach oben zu neigen, halten Sie ihn im unteren Bereich des Rahmens.



- 4** Ändern Sie den Winkel.

Führen Sie die Schritte 3 und danach 2 aus, um den Monitor einzuklappen.

### Achtung

- Drehen Sie den beweglichen Teil nicht und wenden Sie keine übermäßige Kraft auf.
- Lassen Sie den Monitor nicht am Sucher aufschlagen.

# Anzeigen am Monitor

## Monitor

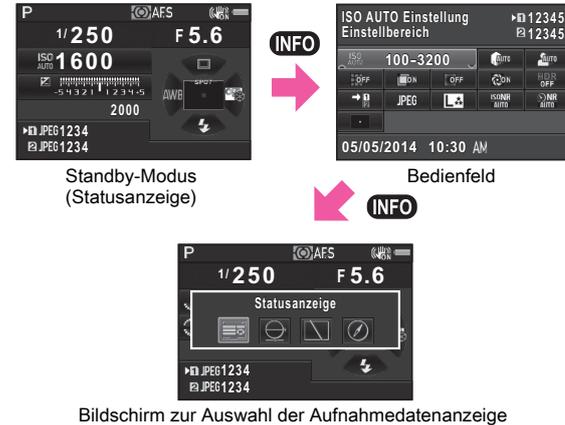
Verschiedene Anzeigen erscheinen am Monitor je nach Kameraeinstellungen und Aufnahmebedingungen.

## Aufnahmeprogramm

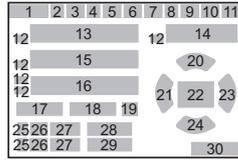
Mit dieser Kamera können Sie fotografieren, während Sie entweder durch den Sucher blicken oder das Bild am Monitor betrachten.

Bei Verwendung des Suchers können Sie die Statusdaten auf dem Monitor und im Sucher ablesen. Wenn Sie die „Live View“-Ansicht auf dem Monitor nutzen, sind die Statusdaten nur dort eingblendet.

Wenn die Statusanzeige oder die „Live View“-Ansicht dargestellt wird, ist die Kamera im Standby-Modus und aufnahmebereit. Drücken Sie **INFO** im Standby-Modus, um das Menü aufzurufen und Einstellungen zu ändern. (S.19) Sie können die Art der Informationen ändern, die im Standby-Modus angezeigt werden, indem Sie **INFO** drücken, während das Bedienfeld dargestellt wird. (S.20)

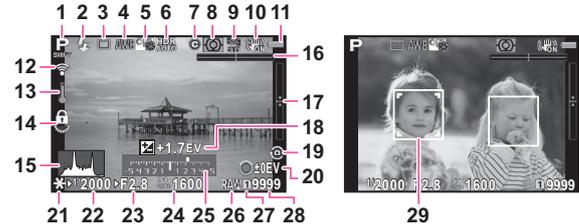


## Statusanzeige



- 1 Belichtungsmodus (S.53)
- 2 AE Speicher (S.55)
- 3 Spiegel aufwärts (S.67)
- 4 Copyright-Information eingebettet (📄 S.R40)
- 5 HDR Aufnahme (📄 S.R20)
- 6 Messmodus (S.52)
- 7 Fokus-Methode (S.48)
- 8 WLAN Status (📄 S.R41)
- 9 GPS Ortungsstatus (📄 S.R22)
- 10 Shake Reduction (S.68)
- 11 Batteriestand (S.34)
- 12 Hilfsanzeige für Einstellrad
- 13 Verschlusszeit
- 14 Blendenwert
- 15 Empfindlichkeit (S.52)
- 16 Belichtungskorrektur (S.55)/ Belichtungsreihenautomatik (S.66)
- 17 Kontr. Bed. Elemente (📄 S.R51)
- 18 Anzahl Aufnahmen während Mehrfachbelichtung, Intervallaufnahmen oder Intervall-Komposit-Aufnahmen
- 19 Daten f. 180° Drehung (📄 S.R19)
- 20 Aufnahmeart (S.61)
- 21 Weißabgleich (S.58)
- 22 AF-Punkt (S.49)
- 23 Benutzerdef. Bild (S.73)
- 24 Blitzmodus (S.70)
- 25 Kartenfachnummer
- 26 Dateiformat (📄 S.R19)
- 27 Bildspeicherkapazität
- 28 Blitzbelichtungskorrektur (S.70)
- 29 Weißabgleichs-Feineinstellung (S.58)
- 30 Bedienungshilfe

## Live View



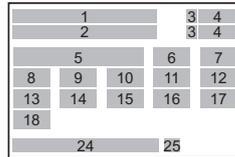
- 1 Belichtungsmodus (S.53)
- 2 Blitzmodus (S.70)
- 3 Aufnahmeart (S.61)
- 4 Weißabgleich (S.58)
- 5 Benutzerdef. Bild (S.73)
- 6 HDR Aufnahme (📄 S.R20)
- 7 Copyright Information eingebettet (📄 S.R40)
- 8 Messmodus (S.52)
- 9 GPS Ortungsstatus (📄 S.R22)
- 10 Shake Reduction (S.68)/ Movie SR (📄 S.R32)
- 11 Batteriestand (S.34)
- 12 WLAN Status (📄 S.R41)
- 13 Temperaturwarnung
- 14 Kontr. Bed. Elemente (📄 S.R51)
- 15 Histogramm
- 16 Elektron. Wasserwaage (horizontale Neigung) (S.25)
- 17 Elektron. Wasserwaage (vertikale Neigung) (S.25)
- 18 Belichtungskorrektur (S.55)
- 19 Daten f. 180° Drehung (📄 S.R19)
- 20 Bedienungshilfe  
Anzahl Aufnahmen während Mehrfachbelichtung, Intervallaufnahmen oder Intervall-Komposit-Aufnahmen
- 21 AE Speicher (S.55)
- 22 Verschlusszeit
- 23 Blendenwert
- 24 Empfindlichkeit (S.52)
- 25 LW-Skala
- 26 Dateiformat (📄 S.R19)
- 27 Verwendetes Kartenfach
- 28 Bildspeicherkapazität
- 29 Gesichtserkennungsrahmen (wenn [Kontrast AF] auf [Gesichtserkennung] gestellt ist) (S.50)

### 📄 Notizen

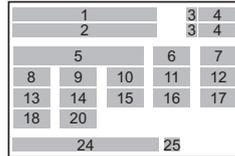
- Unter [Live View] im Menü 📄3 können Sie die Einstellungen der während Live View auf dem Monitor dargestellten Funktionen ändern. (📄 S.R23)

## Bedienfeld

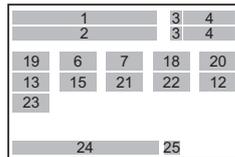
### Modus



### Fotografieren mit Live View (Echtzeitansicht)



### Modus



- 1 Funktionsbezeichnung
- 2 Einstellung
- 3 Kartenfachnummer
- 4 Anzahl speicherbarer Fotos/verbleibende Videoaufnahmezeit
- 5 Empfindlichkeit (S.52)/ ISO AUTO Einstellung (  S.R21)
- 6 Spitzlichtkorrektur (  S.R21)
- 7 Schattenkorrektur (  S.R21)
- 8 Verzerrungskorrektur (  S.R20)
- 9 Korrektur der chromatischen Aberration (  S.R20)
- 10 Periphere Belichtungskorrektur (  S.R20)
- 11 Diffraktionskorrektur (  S.R20)
- 12 HDR Aufnahme (  S.R20)
- 13 Speicherkartenoptionen (  S.R19)
- 14 Dateiformat (  S.R19)
- 15 JPEG Auflösung und Qualitätsstufe (  S.R19)/ Videoauflösung (  S.R31)
- 16 RR bei hohem ISO (  S.R21)
- 17 RR bei langer VZ (  S.R22)
- 18 Aktives AF Feld (S.49)/ Kontrast AF (  S.R23)
- 19 Belichtungseinstellung (  S.R31)
- 20 Fokussierhilfe (  S.R23)
- 21 Bildfrequenz (  S.R31)
- 22 Aufnahmelautstärke (  S.R31)
- 23 Movie SR (  S.R32)
- 24 Aktuelles Datum und Uhrzeit
- 25 Zielzeit (  S.R35)

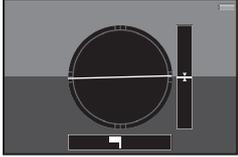
### Notizen

- Die wählbaren Funktionen sind abhängig von der jeweiligen Kameraeinstellung.
- Wenn während der Anzeige des Bedienfelds innerhalb von 1 Minute keine Bedienung erfolgt, kehrt die Kamera in den Standby-Modus zurück.
- Sie können die Displayfarbe der Statusanzeige, des Bedienfelds und des Menü-Cursors unter [Displayfarbe] des [LCD Display] im Menü  1 ändern. (  S.R37)

## Aufnahme-Info

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

### ● Statusanzeige beim Fotografieren mit dem Sucher

<b>Statusanzeige</b>	Zeigt die Statusdaten während der Nutzung des Suchers. (S.18)
<b>Elektron. Wasserwaage</b>	<p>Zeigt den Kamerawinkel. Ein Balkendiagramm unten im Bildschirm zeigt den Kamerawinkel in horizontaler Richtung. Ein Balkendiagramm auf der rechten Seite zeigt den Kamerawinkel in vertikaler Richtung. Lässt sich der Kamerawinkel nicht erkennen, blinken beide Enden und die Mitte der Balkendiagramme rot. Verschwindet, wenn innerhalb 1 Minute kein Bedienungsschritt erfolgt.</p>  <p>Beispiel: 1,5° nach links gekippt (gelb) Keine vertikale Neigung (grün)</p>
<b>Display Aus</b>	Keine Anzeige auf dem Monitor.
<b>Elektronischer Kompass</b>	<p>Aktuelle geografische Breite, Länge, Höhe, Richtung und die koordinierte Weltzeit (UTC) erscheinen. Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein, um zur Statusanzeige zurückzukehren. Erscheint nur, wenn das optionale GPS-Modul an der Kamera montiert und in Betrieb ist. (S.104)</p>

### ● Fotografieren mit Live View (Echtzeitansicht)

<b>Display mit Standarddaten</b>	Die Live View Ansicht und die Einstellungen zum Fotografieren mit Live View erscheinen. (S.18)
<b>Display ohne Daten</b>	Einige Symbole, wie z. B. für Belichtungsart und Aufnahmeart, werden nicht dargestellt.

### Vertikale Anzeige

Wenn Sie die Kamera senkrecht halten, werden Statusanzeige und Bedienfeld senkrecht dargestellt. Um Bilder nicht senkrecht darzustellen, stellen Sie [Anzeige autom. Drehen] unter [LCD Display] im Menü **1** auf Aus. (S.37)



## Wiedergabemodus

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



Einzelbildanzeige  
(Display mit Standarddaten)



Bildschirm zur Wahl des  
Wiedergabe-Datendisplays

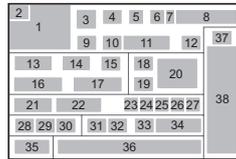
## Notizen

- Drücken Sie **TR2**, um zwischen den in den Schlitzen SD1 und SD2 eingesteckten Speicherkarten umzuschalten.
- Die gewählte Anzeige erscheint im Wiedergabemodus, wenn Sie die Kamera aus- und wieder einschalten. Wenn [Anz. Wiedergabedaten] unter [Speicher] des Menüs **4** auf Aus gestellt ist, erscheint beim Einschalten der Kamera immer zuerst das [Display mit Standarddaten]. (**☞** S.R27)
- Sie können das Gitter aufrufen mit [Gitteranzeige] im Menü **1**. (**☞** S.R33)
- Mit [Überbel.Warnung] im Menü **1** können Sie die Kamera so einstellen, dass die hellen (überbelichteten) Bereiche im Bild rot blinken. (**☞** S.R33)

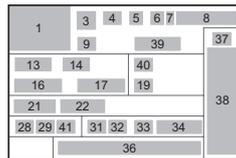
<b>Display mit Standarddaten</b>	Die Aufnahme, das Dateiformat, die Belichtungsparameter und die Bedienungs-Hilfsanzeigen erscheinen.
<b>Display mit Detaildaten</b>	Detaillierte Daten, wie und wann das Bild aufgenommen wurde, erscheinen (S.22).
<b>Display mit Histogramm</b>	Die Aufnahme und das Helligkeitshistogramm erscheinen (S.23). Während der Video-Wiedergabe nicht verfügbar.
<b>Display mit RGB Histogramm</b>	Die Aufnahme und das RGB-Histogramm erscheinen (S.23). Während der Video-Wiedergabe nicht verfügbar.
<b>Display ohne Daten</b>	Nur das aufgenommene Bild erscheint.

# Display mit Detaildaten

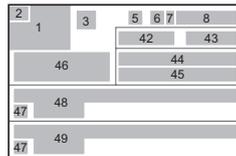
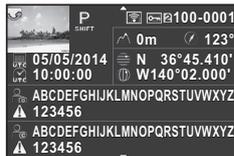
## Fotos



## Videos



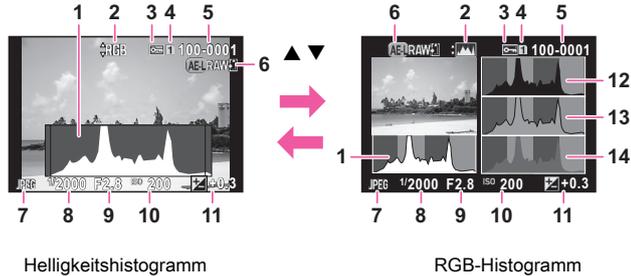
## Seite 2



- 1 Aufnahme
- 2 Drehdaten (📷 S.R50)
- 3 Belichtungsmodus (S.53)
- 4 Digitalfilter (S.86)/ HDR Aufnahme (📷 S.R20)
- 5 Übertragung über WLAN (📷 S.R41)
- 6 Schutzeinstellung (S.91)
- 7 Verwendetes Kartenfach
- 8 Ordnernummer, Dateinummer (📷 S.R38, 📷 S.R40)
- 9 Aufnahmeart (S.61)
- 10 Blitzmodus (S.70)
- 11 Blitzbelichtungskorrektur (S.70)
- 12 Moiréeffekt-Korrektur (S.85)
- 13 Verschlusszeit
- 14 Blendenwert
- 15 Belichtungsreihenautomatik (S.66)
- 16 Empfindlichkeit (S.52)
- 17 Belichtungskorrektur (S.55)
- 18 Fokus-Methode (S.48)
- 19 Messmodus (S.52)
- 20 AF Punkt (S.49)
- 21 Weißabgleich (S.58)
- 22 Weißabgleichs-Feineinstellung (S.58)
- 23 Verzerrungskorrektur (📷 S.R20)
- 24 Korrektur der chromatischen Aberration (📷 S.R20)
- 25 Periphere Belichtungskorrektur (📷 S.R20)
- 26 Diffraktionskorrektur (📷 S.R20)
- 27 Farbsaumkorrektur (S.90)
- 28 Dateiformat (📷 S.R19)
- 29 JPEG Auflösung (📷 S.R19)/ Videoauflösung (📷 S.R31)
- 30 JPEG Qualität (📷 S.R19)
- 31 Spitzlichtkorrektur (📷 S.R21)
- 32 Schattenkorrektur (📷 S.R21)
- 33 Shake Reduction (S.68)/ Movie SR (📷 S.R32)
- 34 Objektivbrennweite
- 35 Farbraum (📷 S.R49)
- 36 Aufnahmedatum und -zeit
- 37 Einstellung für benutzerdefinierte Bilder (S.73)
- 38 Parameter für benutzerdefinierte Bilder
- 39 Dauer des aufgenommenen Videos
- 40 Lautstärke
- 41 Bildfrequenz (📷 S.R31)
- 42 Geographische Höhe (📷 S.R22)
- 43 Objektivrichtung (📷 S.R22)
- 44 Geographische Breite (📷 S.R22)
- 45 Geographische Länge (📷 S.R22)
- 46 koordinierte Weltzeit (UTC - Universal Coordinated Time)
- 47 Warnung vor Datenänderung
- 48 Fotograf (📷 S.R40)
- 49 Copyright-Eigner (📷 S.R40)

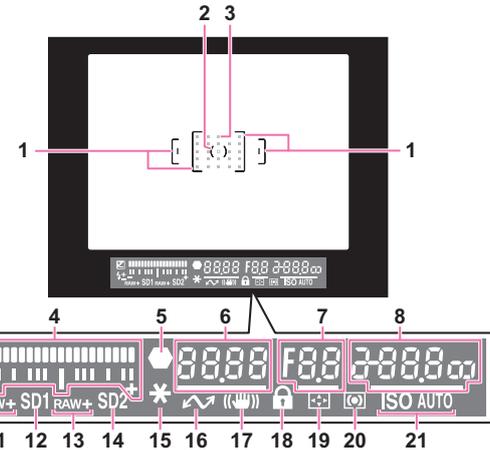
## Histogrammanzeige/RGB-Histogrammanzeige

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



- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 Histogramm (Helligkeitsfilter)                          | 7 Dateiformat           |
| 2 Umschaltung<br>RGB-Histogramm/<br>Helligkeitshistogramm | 8 Verschlusszeit        |
| 3 Schutzeinstellung                                       | 9 Blendenwert           |
| 4 Verwendetes Kartenfache                                 | 10 Empfindlichkeit      |
| 5 Ordnernummer -<br>Dateinummer                           | 11 Belichtungskorrektur |
| 6 RAW-Daten speichern (S.42)                              | 12 Histogramm (R)       |
|   | 13 Histogramm (G)       |
|   | 14 Histogramm (B)       |

## Sucher



- |   |   |
|---|---|
| 1 AF Rahmen   | 8 Empfindlichkeit (S.52):<br>Zeigt den Unterschied<br>zwischen den richtigen und<br>den aktuellen eingestellten<br>Belichtungsdaten im Modus<br><b>M</b> oder <b>X</b> , wenn [Elektron.<br>Wasserwaage] auf Ein<br>gestellt ist. |
| 2 Spotmessrahmen (S.52)   | 9 Blitz:<br>Erscheint, wenn der Blitz<br>verfügbar ist.<br>Blinkt, wenn der Blitz<br>empfohlen aber nicht<br>eingestellt oder geladen ist.  |
| 3 AF Punkt (S.49)   | 10 Blitzbelichtungskorrektur<br>(S.70)  |
| 4 LW-Skala<br>Zeigt den Belichtungs-<br>korrekturwert oder den<br>Unterschied zwischen den<br>richtigen und den aktuell<br>eingestellten Belichtungs-<br>werten im Modus <b>M</b> oder <b>X</b> .<br>Zeigt den Kamerawinkel, wenn<br>[Elektron. Wasserwaage] auf<br>Ein gestellt ist. | 11 SD1 Dateiformat (S.R19)  |
| 5 AF-Kontrollanzeige  |   |
| 6 Verschlusszeit  |   |
| 7 Blendenwert   |   |

- 12 SD1 Kartenslot
- 13 SD2 Dateiformat (📄 S.R19)
- 14 SD2 Kartenslot
- 15 AE Speicher (S.55)
- 16 Aufnahmen per Fernsteuerung
- 17 Shake Reduction (S.68)
- 18 Kontr. Bed. Elemente (📄 S.R51)
- 19 AF Punkt ändern (S.50)
- 20 Messmodus (S.52)
- 21 ISO/ISO AUTO

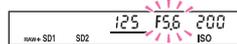
### ● LW Skala

Zeigt den Unterschied zwischen den richtigen und den aktuell eingestellten Belichtungswerten im Modus **M** oder **X**. Wenn der Wert den Bereich der LW-Skala überschreitet, blinkt "+" oder "-".



### ● Belichtungswarnung

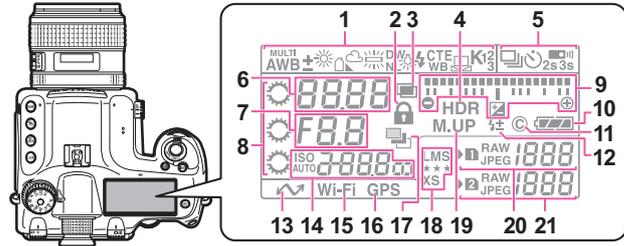
Wenn mit den im Modus **P**, **Sv**, **Tv**, **Av** oder **TAv** eingestellten Werten keine richtige Belichtung erreicht werden kann, blinken die Werte außerhalb der automatischen Einstellung.



### 📎 Notizen

- Der AF-Punkt erscheint in rot (AF-Messfeld einblenden) wenn Sie den Auslöser halb drücken. Um das rote Licht des eingblendeten AF Punkts auszuschalten, stellen Sie [14. AF-Messfeld einblenden] im Menü **C2** auf AUS. (📄 S.R48)
- Die Position 16 erscheint, wenn die Kamera an einen Computer angeschlossen ist, der optionale kabelgebundene Aufnahmesoftware verwendet.

## LCD-Feld



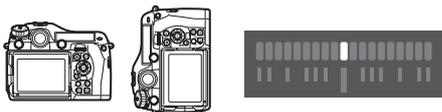
- 1 Weißabgleich (S.58)
  - 2 Kontr. Bed. Elemente (📄 S.R51)
  - 3 Mehrfachbelichtung (S.63)
  - 4 HDR Aufnahme (📄 S.R20)
  - 5 Aufnahmeart (S.61)
  - 6 Verschlusszeit/Fokusfeld-Wahlmodus (S.49)
  - 7 Blendenwert
  - 8 Einstellräder
  - 9 LW-Balkendiagramm/ Elektron. Wasserwaage/ Belichtungskorrektur (S.55)
  - 10 Batteriestand (S.34)
  - 11 Copyright-Information eingebettet (📄 S.R40)
  - 12 Blitzbelichtungskorrektur (S.70)
  - 13 Aufnahmen per Fernsteuerung
  - 14 Empfindlichkeit (S.52)/ Belichtungs-Korrekturwert (S.55)
  - 15 WLAN Verbindung (📄 S.R41)
  - 16 GPS Ortungsstatus (📄 S.R22)
  - 17 Belichtungsreihenautomatik (S.66)
  - 18 JPEG Auflösung/ JPEG Qualität (📄 S.R19)
  - 19 Spiegel aufwärts (S.67)
  - 20 SD1 Dateiformat (📄 S.R19)/ Verbleibende Bildspeicherkapazität (bis [1999])
  - 21 SD2 Dateiformat (📄 S.R19)/ Verbleibende Bildspeicherkapazität (bis [1999])/ USB Verbindungsmodus (📄 S.R37)/ Sensorreinigung (📄 S.R44)
- PcS:** MSC Modus  
**PcP:** PTP Modus  
**CIn:** Während der Sensorreinigung

## Notizen

- Drücken Sie , um das LCD-Feld zu beleuchten. ( S.R25)
- Das Symbol 13 erscheint, wenn die Kamera an einen Computer angeschlossen ist, der optionale kabelgebundene Aufnahmesoftware verwendet.

## Elektron. Wasserwaage

Mit der elektronische Wasserwaage können Sie überprüfen, ob Sie die Kamera waagrecht halten. Die elektronische Wasserwaage lässt sich in der LW-Skala im Sucher und auf dem LCD-Feld und/oder in der Live View-Ansicht darstellen. Ob die elektronische Wasserwaage erscheinen soll, können Sie unter [Elektron. Wasserwaage] im Menü 3 einstellen. ( S.R23)



In waagrechter Stellung (bei 0°)



4,5° nach links gekippt



In senkrechter Stellung und 3° nach rechts gekippt

# NOTIZEN

# 2

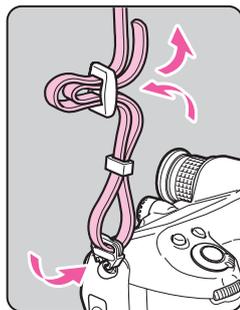
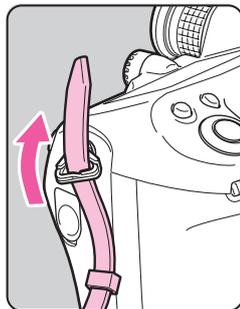
## Inbetriebnahme

---

Befestigung des Trageriemens .....	28
Anbringen des Objektivs .....	28
Verwendung der Batterie und des Ladegerätes .....	33
Einlegen einer Speicherkarte .....	35
Einschalten .....	37
Grundeinstellungen .....	37
Dioptrien-Einstellung .....	40
Testen Ihrer Kamera .....	40
Wie Sie die Funktions- einstellungen ändern .....	43

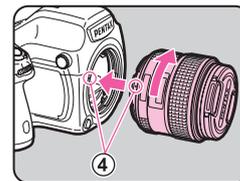
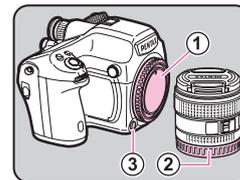
## Befestigung des Trageriemens

- 1 Stecken Sie das Ende des Riemens durch die Riemenmöse.
- 2 Sichern Sie das Ende des Riemens an der Innenseite der Klemme.



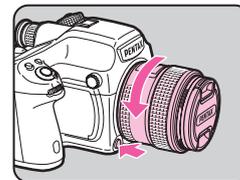
## Anbringen des Objektivs

- 1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.
- 2 Entfernen Sie die Gehäusekappe (1) und den Objektivrückdeckel (2).  
Drücken und halten Sie die Objektivriegelungstaste (3) und entfernen Sie die Gehäusekappe.
- 3 Bringen Sie die Objektiv-einsetzmarkierung (rote Punkte; 4) an Kamera und Objektiv in Übereinstimmung und drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn, bis es mit einem Klick einrastet.  
Drücken Sie zu diesem Zeitpunkt nicht die Objektivriegelungstaste.

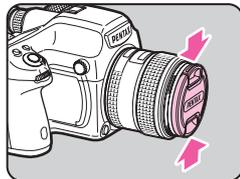


### Entfernen des Objektivs

Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, während Sie den Objektivverriegelungsknopf drücken.



- 4 Entfernen Sie die vordere Objektivkappe, indem Sie die Klemmungen wie in der Abbildung gezeigt drücken.**



**Achtung**

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

## Unterscheidungsmerkmale der Objektive

Mit den Objektiven der D FA645 - Serie sind alle Funktionen dieser Kamera verfügbar. Für andere Objektive unserer Mittelformat-Serien gelten folgende Einschränkungen. (✓ : Verfügbar #: Mit Einschränkungen x: Nicht verfügbar)

	Objektiv	A645	FA645	A645/FA645	A645/FA645	67
Funktion	Zugehör	Nur Objektiv		Mit Telekonverter A und Auto Zwischenring A	Mit Zwischenring *1	Mit Adapter 645 für Objektiv 67
Modus <b>P/Sv/Tv/TAv</b>		✓	✓	✓	x	x
Modus <b>Av/M</b>		✓	✓	✓	✓ *2	✓
Programm-TTL Blitzautomatik		✓	✓	✓	x	x
P-TTL-Blitzautomatik		✓	✓	✓	✓	✓
Automatischer Wechsel des Beleuchtungswinkels bei Verwendung von AF540FGZ, AF540FGZ II, AF500FTZ, AF360FGZ, AF360FGZ II oder AF330FTZ		x	✓	x	x	x
Anzeige von Blendenwert im Sucher in Blendenposition <b>A</b>		✓	✓	# *4	x	x
Anzeige von Blendenrichtwert im Sucher in einer anderen Blendenposition als <b>A</b> *3						
<b>AF</b>		x	✓	x	x	x
Anzeige von Schärfenanzeige im Sucher im Modus <b>MF</b> *5		✓ *6	✓	✓	✓ *6	✓ *6
Ändern der Belichtungsmessmethode		✓	✓	✓	# *7	# *7
[Objektivfehlerkorr.] im Menü  1		x	✓	x	x	x

- \*1 Dazu gehören alle Arten von Zwischenringen und Zubehörteile ohne Informationskontakte.
- \*2 Arbeitsblenden-Messung.
- \*3 Je nach Objektiv kann es Abweichungen zwischen der eingestellten Blende und dem im Sucher angezeigte Wert geben.
- \*4 Die Objektivblende wird angezeigt, wenn Sie einen automatischen Zwischenring A oder Telekonverter A645 2× verwenden.  
Die Anzeige unterscheidet sich, wenn Sie einen Telekonverter A645 1,4× mit einem anderen Objektiv als A★645 300 mm / F4 oder FA★645 300 mm / F4 Objektiv verwenden.  
**[Anzeige des Objektivblendenwerts, wie auf dem Objektiv angegeben]**  
FA645 300 mm / F5,6, FA645 400 mm / F5,6, A★645 600 mm / F5,6  
**[Anzeige des maximal effektiven Blendenwerts, wenn mit einem Objektiv kombiniert]**  
A645 200 mm / F4, FA645 200 mm / F4, A★645 300 mm / F4, FA★645 300 mm / F4, A645 Makro120 mm / F4, FA645 Makro120 mm / F4  
**[Anzeige des Blendenwerts mit einer Blende, die um zwei Stufen abgeblendet wird]**  
FA645 150 mm / F2,8
- \*5 Nur verfügbar, wenn die Objektivblende ohne Zubehör bei F5,6 oder größer oder der maximal effektive Blendenwert gemeinsam mit Zubehör bei F5,6 oder größer liegt.
- \*6 Bei Verwendung des A645 Makro 120 mm / F4 wird die Funktion eventuell unzuverlässig, wenn der Vergrößerungsmaßstab am Objektiv zwischen "1" (1:1) und "2" (1:2) eingestellt ist.  (Mitte) wird immer als Fokussierfeld-Wählmodus gewählt.
- \*7 Die Kamera verwendet  (Mittenbetonte Messung) auch wenn  (Mehrfeldmessung) gewählt ist.

## Verwendung des Zentralverschlusses des Zentralverschlussobjektivs

Die PENTAX 645LS Objektive haben einen eingebauten Zentralverschluss, der HS-Blitzsynchronisation ermöglicht.

Wenn Sie ein Zentralverschlussobjektiv verwenden, stellen Sie den Verschlusszeitring am Objektiv auf LS.

Beachten Sie die folgenden Einschränkungen, wenn Sie ein Zentralverschlussobjektiv verwenden.

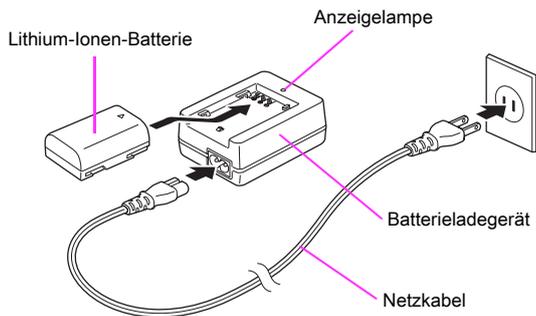
- Der Verschluss des Objektivs lässt sich nicht während der Live View Ansicht verwenden.
- Die Kamera funktioniert im Modus **M** ungeachtet der Einstellung des Belichtungsmodus an der Kamera.
  - Die Differenz zur richtigen Belichtung wird nicht angezeigt.
  - [LS] erscheint für die Verschlusszeit der Kamera.
  - Die richtige Belichtung wird nicht erreicht, selbst wenn die Taste **O** gedrückt ist.
- Belichtungskorrektur ist nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und die Belichtungskorrektur eingestellt ist, wird die Belichtungskorrektur aufgehoben.
- AE-Speicherung ist nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und der AE-Belichtungsspeicher eingestellt ist, wird der AE-Belichtungsspeicher aufgehoben.
- Die Aufnahmearten: Serienaufnahme, Selbstausröser (2 s), Fernbedienung (3 s Verzögerung) und Serienaufnahmen mit Fernbedienung sind nicht verfügbar.
  - Ist der Verschlusszeitring auf LS und Selbstausröser (2 s) eingestellt, dann schaltet die Aufnahmeart auf Selbstausröser (12 s).
  - Ist der Verschlusszeitring auf LS und Fernbedienung (3 s Verzögerung) oder Serienaufnahme mit Fernbedienung eingestellt, schaltet die Aufnahmeart auf Fernbedienung (Sofortauslösung).

- Aufnahmen mit Spiegelvorauslösung sind nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und der Spiegel angehoben ist, wird der Spiegel gesenkt.
- Optische Vorschau ist nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschluss des Objektivs zuvor gespannt wird, kann die digitale Vorschau verwendet werden. (Gleiches gilt bei Verwendung der digitalen Vorschau, um das Bild mit Weißabgleich oder Benutzerdefiniertem Bild anzusehen.)
- Intervallaufnahme, Belichtungsreihenautomatik und HDR Aufnahme sind nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und die Belichtungsreihenautomatik oder HDR Aufnahme eingestellt ist, wird diese Einstellung aufgehoben.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und Intervallaufnahme eingestellt ist, wird die Intervallaufnahme beendet.
- Im Mehrfachbelichtungsmodus muss der Verschluss des Objektivs bei jeder Aufnahme manuell gespannt werden.
- Ein externes Blitzgerät kann nicht verwendet werden, selbst wenn dieses mit einem Blitzschuh aufgesetzt wird. Verwenden Sie die Sync-Buchse am Objektiv.
- Ein externes Blitzgerät kann nicht synchronisiert werden, selbst wenn dieses über die Sync-Buchse mit der Kamera verbunden ist.
- Der Blitzmodus wird nicht bei Aufnahmen mit Zentralverschluss angewendet.

# Verwendung der Batterie und des Ladegerätes

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

## Laden der Batterie



- 1 Schließen Sie das Netzkabel an das Batterieladegerät an.**
- 2 Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.**
- 3 Legen Sie die Batterie mit der Markierung ▲ nach oben in das Batterieladegerät.**

Die Anzeigelampe leuchtet während des Ladevorgangs und schaltet sich aus, wenn die Batterie voll geladen ist.
- 4 Nehmen Sie die Batterie aus dem Ladegerät.**

## Achtung

- Das mitgelieferte Ladegerät D-BC90 darf nur zum Laden der D-LI90 verwendet werden. Andere Batterien könnten das Ladegerät überhitzen oder beschädigen.
- Ersetzen Sie in folgenden Fällen die Batterie durch eine neue:
  - Wenn die Anzeigelampe blinkt oder nicht aufleuchtet, nachdem die Batterie korrekt eingelegt wurde.
  - Wenn sich die Batterie auch nach dem Laden schneller entleert (die Batterie könnte das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben).

## Notizen

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

## Einlegen/Entfernen der Batterie

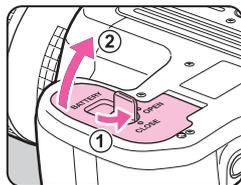
## Achtung

- Setzen Sie die Batterie richtig ein. Wenn die Batterie falsch herum liegt, lässt sie sich eventuell nicht herausnehmen.
- Wischen Sie die Pole der Batterie vor dem Einlegen mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie die Batterien entnehmen.
- Seien Sie vorsichtig; die Kamera oder die Batterie können heiß sein, wenn die Kamera längere Zeit ohne Unterbrechung verwendet wurde.
- Entnehmen Sie die Batterie, wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum nicht verwenden. Batteriesäure könnte austreten und die Kamera beschädigen. Wenn die entfernte Batterie sechs Monate oder länger nicht verwendet werden soll, laden Sie die Batterie vor der Lagerung etwa 30 Minuten lang auf. Laden Sie die Batterie danach alle sechs bis zwölf Monate auf.
- Lagern Sie die Batterie an einem Ort, wo die Temperatur bei oder unter Raumtemperatur bleibt. Vermeiden Sie Orte mit hohen Temperaturen.

- Datum und Zeit werden eventuell zurückgesetzt, wenn Sie die Batterie längere Zeit außerhalb der Kamera lassen. Stellen Sie in einem solchen Fall Datum und Uhrzeit neu ein. (📅 S.R35)

### 1 Öffnen Sie den Batteriefachdeckel.

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

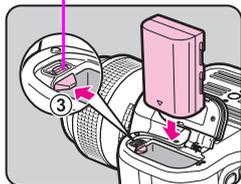


### 2 Richten Sie die Markierung ▲ an der Batterie zur Außenseite der Kamera und schieben die Batterie ein, bis sie einrastet.

#### Entfernen der Batterie

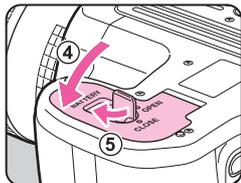
Drücken Sie den Batterieentriegelungshebel in Richtung ③.

Batterieentriegelungshebel



### 3 Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

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



### ● Batteriestandsanzeige

Sie können den Batteriestand auf dem Monitor oder auf dem LCD-Feld prüfen.

Monitor	LCD-Feld	Batteriestand
(Grün)		Batterie ist voll geladen.
(Grün)		Batterie ist ein Drittel leer.
(Gelb)		Batterie ist zwei Drittel leer.
(Rot)	leuchtet	Batterie ist fast leer.
[Batterien leer]	blinkt	Die Kamera schaltet sich nach Anzeige der Meldung aus (Die Anzeige auf dem LCD-Feld blinkt weiter.)

### 📌 Notizen

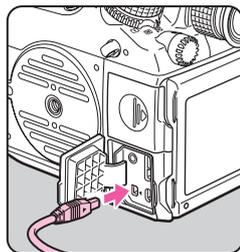
- Der Batteriestand wird möglicherweise nicht korrekt angezeigt, wenn Sie die Kamera bei niedrigen Temperaturen verwenden oder über einen längeren Zeitraum Serienaufnahmen machen.
- Die Batterieleistung nimmt bei kälteren Temperaturen vorübergehend ab. Wenn Sie die Kamera bei kalten Temperaturen verwenden, halten Sie zusätzliche Batterien bereit, die Sie in Ihrer Tasche warm halten. Die Batterieleistung normalisiert sich bei Raumtemperatur wieder.
- Wir empfehlen zusätzliche Batterien bei Fernreisen oder wenn Sie eine große Anzahl Aufnahmen planen.
- Verwenden Sie das optionale Netzgerätset bei längerem Gebrauch der Kamera. (S.35)
- Der Batteriestand wird nicht angezeigt, wenn Sie das Netzteil verwenden.

## Verwendung des Netzgeräts

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

**1** Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist, und öffnen die Schutzkappe.

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



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

### **!** Achtung

- Vergessen Sie nicht, die Kamera auszuschalten, bevor Sie das Netzgerät anschließen oder trennen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verbindungen zwischen den Anschlüssen sicher sind. Die Speicherkarte oder die Daten werden eventuell beschädigt, sollte die Stromzufuhr während eines Kartenzugriffs unterbrochen werden.
- Die Batterie in der Kamera wird durch die Verbindung mit dem Netzteil nicht geladen.
- Befolgen Sie die Hinweise der Bedienungsanleitung bevor Sie das Netzteil verwenden.

## Einlegen einer Speicherkarte

Für diese Kamera können die folgenden Speicherkarten verwendet werden.

- SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte
- Eye-Fi-Karte
- Mit dieser Kamera kompatible Flucard

In diesem Handbuch werden diese Karten als Speicherkarten bezeichnet.

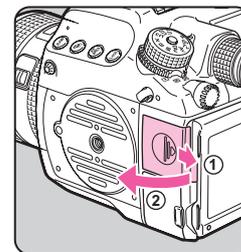
Idealerweise sollten Sie eine Hochgeschwindigkeitskarte mit hoher Speicherkapazität verwenden.

### **!** Achtung

- Die Speicherkarte muss vor Verwendung mit dieser Kamera formatiert werden. (🔗 "Formatieren einer Speicherkarte" S.39)

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

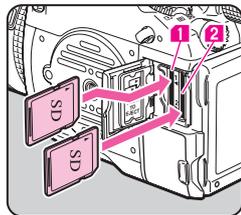
**2** Öffnen Sie den Kartenfachdeckel in Richtung ①.



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

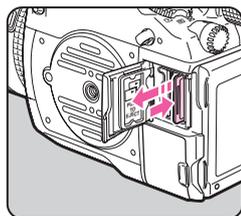
Schieben Sie eine Speicherkarte in einen der beiden SD1- und SD2-Speicherkartenslots ein.

Benutzen Sie Eye-Fi Karten oder Flucards zur Nutzung der WiFi Funktion ausschließlich im Kartenslot SD2.



#### Entfernen der Karte

Drücken Sie kurz auf die sichtbare Kante und entnehmen die Karte.



### 4 Schließen Sie den Kartenfachdeckel und schieben ihn anschließend in Pfeilrichtung (1).

#### ! Achtung

- Achten Sie darauf, den Batteriefachdeckel ganz zu schließen. Die Kamera lässt sich nicht einschalten, wenn der Batteriefachdeckel offen ist.
- Trennen Sie die Kamera nicht vom Netz oder entfernen Sie die Speicherkarte nicht, während die Kartenzugriffslampe leuchtet.
- Verwenden Sie zur Aufzeichnung von Videos eine High-Speed Speicherkarte namhafter Hersteller (z. B. Sandisk oder Toshiba). Wenn die Schreibgeschwindigkeit nicht mit der Aufzeichnungsgeschwindigkeit mithalten kann, könnte der Schreibvorgang während der Aufzeichnung stoppen.

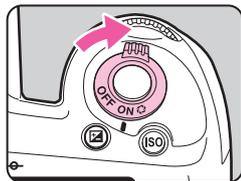
#### ! Notizen

- Einzelheiten zur Aufzeichnung der Daten, wenn zwei Speicherkarten eingelegt sind, finden Sie unter "Speicherkartenoptionen" (📖 S.R19).
- Zur Verwendung einer Eye-Fi-Karte oder einer Flucard siehe "Drahtlose Speicherkarte" (📖 S.R41).

# Einschalten

## 1 Stellen Sie den Hauptschalter auf [AN].

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



## Notizen

- Schalten Sie die Kamera immer aus, wenn Sie sie nicht benutzen.
- Die Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn Sie in einer bestimmten Zeitspanne keinen Bedienungsschritt vornehmen (Auto Power Off). Um die Kamera nach der automatischen Abschaltung zu reaktivieren, schalten Sie sie wieder ein oder drücken Sie auf den Auslöser oder .
- 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  ändern. ( S.R41)

# Grundeinstellungen

## Spracheinstellung

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

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

Das Menü [Grundeinstellungen] erscheint in der gewählten Sprache.



## 2 Drücken Sie ▼.

Der Cursor bewegt sich auf  (Heimatzeit). Wenn die richtige Zeitzone bereits eingestellt ist, gehen Sie zu Schritt 7 auf S.38.

## 3 Drücken Sie ▶.

Der Bildschirm [ Heimatzeit] erscheint.

## 4 Wählen Sie eine Stadt mit ◀▶.

Ändern Sie die Region mit .



**5 Drücken Sie ▼.**

Der Cursor bewegt sich auf [Sommerzeit].

**6 Wählen Sie  oder  mit ◀▶ und drücken Sie OK.**

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Grundeinstellungen] zurück.

**7 Drücken Sie ▼.**

Der Cursor bewegt sich auf [Textgröße].

**8 Drücken Sie ▶, wählen Sie [Normal] oder [Groß] mit ▲▼, und drücken Sie OK.**

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

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

Der Bildschirm [Datumeinstellungen] erscheint.

**Notizen**

- Sie können aus 75 Städten für die Zeitzone wählen. (📖 S.R35)
- In diesem Handbuch sind die Menüs mit auf [Normal] eingestellter [Textgröße] abgebildet.
- Um Sprache, Zeitzone oder Textgröße zu ändern, verwenden Sie das Menü ↶1. (📖 S.R35)

**Datumeinstellungen****1 Drücken Sie ▶ im Bildschirm [Datumeinstellungen] und wählen Sie dann das Datumsformat mit ▲▼.**

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

**2 Drücken Sie ▶ und wählen Sie 24h oder 12h mit ▲▼.****3 Drücken Sie ▶.**

Der Rahmen kehrt zu [Datumformat] zurück.

**4 Drücken Sie ▼ und danach ▶.**

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

**5 Stellen Sie den Monat, Tag und Jahr mit ▲▼ ein.****6 Stellen Sie die Uhrzeit ebenso ein.**

Wenn Sie in Schritt 2 [12h] wählen, ändert sich die Einstellung entsprechend der Tageszeit zwischen "am" (vormittags) und "pm" (nachmittags).

## 7 Wählen Sie [Einstellungen fertig] und drücken Sie **OK**.

Die Statusanzeige erscheint und die Kamera wechselt in den Standby-Modus.

Wenn Sie die Taste **OK** drücken, werden die Sekunden auf 0 gesetzt.



## Notizen

- Drücken der Taste **MENU** während der Einstellung von Datum und Uhrzeit hebt die Einstellungen auf, und die Kamera wechselt in den Standby-Modus. Der Bildschirm [Grundeinstellungen] oder [Datumeinstellungen] erscheint erneut, wenn Sie die Kamera das nächste Mal einschalten.
- Um Uhrzeit und Datum zu ändern, verwenden Sie das Menü  1. ( S.R35)

## Formatieren einer Speicherkarte

Formatieren Sie die Speicherkarte, bevor Sie die Kamera verwenden.

### 1 Drücken Sie **MENU**.

Das Menü  1 erscheint.



### 2 Drehen Sie oder , um das Menü 4 aufzurufen.

### 3 Wählen Sie [Formatieren] mit und drücken Sie **▶**.

Der Bildschirm [Formatieren] erscheint.



### 4 Wählen Sie mit den zu formatierenden Slot und drücken Sie **▶**.



### 5 Wählen Sie [Formatieren] mit und drücken Sie **OK**.

Die Formatierung beginnt.

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



### 6 Drücken Sie **MENU**.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

## Achtung

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

## Notizen

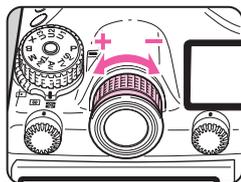
- Wenn eine Speicherkarte formatiert wird, erhält Sie den Datenträgerkennsatz "645Z". Wenn Sie diese Kamera an einen Computer anschließen, wird die Speicherkarte als Wechselmedium mit dem Namen "645Z" erkannt.

## Dioptrien-Einstellung

Sie können die Dioptrien im Bereich von  $-3,5$  bis  $+2,0 \text{ m}^{-1}$  verstellen.

- 1 Drehen Sie, während Sie durch den Sucher blicken, den Dioptrieneinstellung bis die Fokussierklammern am Fokussierbildschirm scharfgestellt sind.

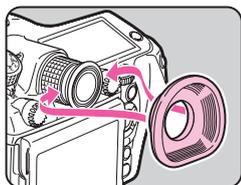
Wenn Sie im Uhrzeigersinn drehen, wird der Wert negativ, wenn Sie gegen den Uhrzeigersinn drehen, wird der Wert positiv.



## Anbringen der großen Augenmuschel

Bringen Sie die große Augenmuschel 645 O-EC 107 nach Bedarf an.

- 1 Dehnen Sie den Rand der großen Augenmuschel leicht, bringen Sie sie an der Kamera an. Dabei decken Sie die normale Augenmuschel ab.

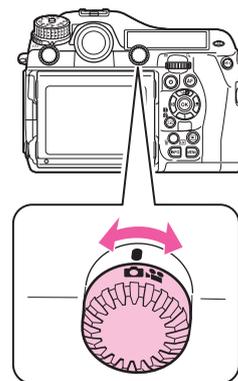


## Testen Ihrer Kamera

### Fotografieren

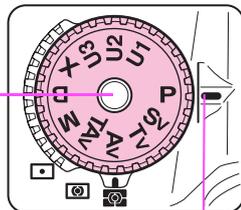
Machen Sie einige Testaufnahmen, um sicherzustellen, dass die Kamera ordnungsgemäß funktioniert.

- 1 Schalten Sie die Kamera ein.
- 2 Drehen Sie den Foto/Video-Schalter auf .



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

Betriebsarten-Wählrad-Entriegelungstaste



Wählrad-Markierung

Die gewählte Belichtungsart erscheint am Monitor (Hilfe anzeigen).

🔗 Einstellungen der Hilfsanzeige (📖 S.R37)



### 4 Sehen Sie durch den Sucher an und drücken Sie auf den Auslöser.

Die Aufnahme erscheint am Monitor (Schnellansicht).

#### Verfügbare Funktionen bei Schnellansicht

	Löscht das Bild.
	Vergrößert das Bild.
	Speichert das RAW Bild (nur wenn eine JPEG Aufnahme gemacht wurde und die Daten im Puffer verblieben sind).

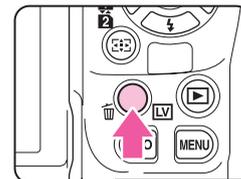
### Notizen

- Sie können eine Vorschau des Bildes auf dem Monitor aufrufen und die Schärfentiefe vor der Aufnahme prüfen. (S.72)
- Sie können die Betriebs- und Display-Einstellungen während der Schnellansicht unter [Schnellansicht] im Menü 4 vornehmen. (📖 S.R24)
- Sie können die Einstellungen für den Scharfstellungston unter [Toneffekte] im Menü 1 ändern. (📖 S.R36)

## Fotografieren mit Live View

### 1 Drücken Sie in Schritt 4 auf S.41.

Die Live View Ansicht erscheint am Monitor.



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



AF-Rahmen

## Verfügbare Funktionen bei Live View

<b>OK</b>	Vergrößert das Bild. Ändern Sie die Vergrößerung mit  (bis zu 16x). Ändern Sie den Vergrößerungsbereich mit  . Drücken Sie <b>O</b> , um den Anzeigebereich auf die Mitte zurückzusetzen. Drücken Sie <b>OK</b> , um zur 1x Bildanzeige zurückzukehren.
<b>LV</b>	Beendet das Fotografieren mit Live View.

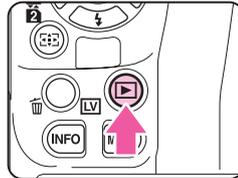
Die nachfolgenden Schritte sind die gleichen wie beim Fotografieren mit dem Sucher.

## Prüfen der Bilder

Sie können die aufgenommenen Fotos im Wiedergabemodus ansehen.

### 1 Drücken Sie **▶**.

Die Kamera wechselt in den Wiedergabemodus und zeigt das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) am Monitor (Einzelbildanzeige).



### 2 Prüfen Sie die Aufnahme.



## Mögliche Bedienschritte

 /  nach links	Zeigt die vorhergehende Aufnahme.
 /  nach rechts	Zeigt die nächste Aufnahme.
	Löscht das Bild. (S.79)
 nach rechts	Vergrößert das Bild (bis 16x). (S.79) Ändern Sie den Vergrößerungsbereich mit  . Drücken Sie <b>O</b> , um den Anzeigebereich auf die Mitte zurückzusetzen. Drücken Sie <b>OK</b> , um den Anzeigebereich auf das gesamte Bild zurückzusetzen.
 nach links	Schaltet zur Miniaturbildanzeige (S.80).
<b>1/2</b>	Schaltet zwischen SD1-Karte und SD2-Karte um.
<b>AE-L</b>	Speichert das RAW Bild (nur wenn eine JPEG Aufnahme gemacht wurde und die Daten im Puffer verblieben sind).
<b>INFO</b>	Ändert die Datenanzeigeart (S.21).

### Notizen

- Wenn **[AE-L RAW]** am Monitor erscheint, lässt sich die gerade erfolgte JPEG Aufnahme auch im RAW Format speichern (RAW-Daten speichern).
- Einzelheiten der Wiedergabefunktionen siehe "Wiedergabe und Bildbearbeitungsfunktionen". (S.77)
- Verwenden Sie die mitgelieferte Software "Digital Camera Utility 5" zur Wiedergabe von Bildern mit einem Computer.  
( "Verwendung eines Computers" S.93)

# Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern

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

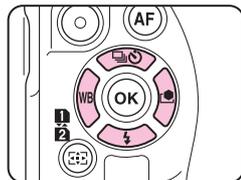
<b>Direkttasten</b>	Drücken Sie ▲▼◀▶ im Standby-Modus.
<b>Bedienfeld</b>	Drücken Sie <b>INFO</b> im Standby-Modus. (in diesem Handbuch mit dem Symbol  versehen)
<b>Menüs</b>	Drücken Sie <b>MENU</b> .

## Die Verwendung der Direkttasten



Sie können die Direkttasten im Standby-Modus verwenden, um Funktionen direkt einzustellen.

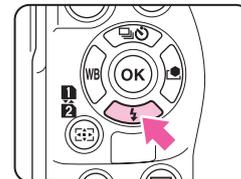
▲	Aufnahmeart	S.61
▼	Blitzmodus	S.69
◀	Weißabgleich	S.58
▶	Benutzerdef. Bild	S.73



Nachfolgend wird die Verwendung des Blitzmodus beispielhaft erläutert.

### 1 Drücken Sie ▼ im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für den Blitzmodus erscheint.



### 2 Wählen Sie mit den Tasten (◀▶) einen Blitzmodus.



### 3 Drücken Sie **OK**.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

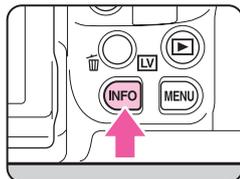
# Die Verwendung des Multifunktionsmenü

INFO

Sie können häufig verwendete Funktionen einstellen. Im Folgenden wird die Einstellung von [RR bei langer VZ] beispielhaft erläutert.

**1 Drücken Sie **INFO** im Standby-Modus.**

Das Multifunktionsmenü erscheint.



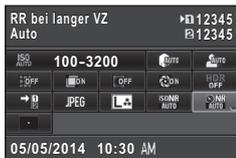
**2 Wählen Sie mit (▲▼◀▶) die Option, deren Einstellung Sie ändern möchten.**

Nur Funktionen, die sich einstellen lassen, sind wählbar.



**3 Ändern Sie die Einstellungen mit **☰** oder **☷**.**

Drücken Sie **OK**, um die Anzeige zur detaillierten Einstellung der gewählten Funktion aufzurufen und drücken Sie **OK** nochmals, um die Einstellungsänderung zu bestätigen.



**4 Drücken Sie **MENU**.**

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

# Verwendung der Menüs

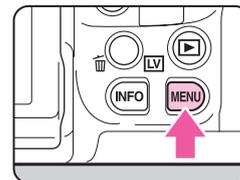
MENU

Dieser Abschnitt erläutert die Verwendung der Menüs: [**📷** Aufnahmemodus], [**👤** Video], [**▶** Wiedergabe], [**⚙️** Einstellungen] und [**C** Eigene Einst.].

Im Folgenden wird die Einstellung von [RR bei langer VZ] im Menü **📷2** beispielhaft erläutert.

**1 Drücken Sie **MENU** im Standby-Modus.**

Das Menü **📷1** erscheint am Monitor.



**2 Drücken Sie **▶** oder drehen Sie **☷** nach rechts.**

Bei jedem Drücken der Taste **▶** wird das Menü in folgender Reihenfolge weiterschaltet: **📷2**, **📷3**, **📷4**, **👤1 ... 📷1**.

Wenn Sie **☷** nach rechts drehen, ändert sich die Kategorie in nachstehender Reihenfolge: **📷1**, **👤1**, **▶1**, **⚙️1**, **C1**.



**3 Wählen Sie mit den Tasten **▲▼** eine Funktion und drücken Sie **▶**.**

Die verfügbaren Einstellungen erscheinen.

Etwaige Detailsinstellungen erscheinen im Untermenü.



## 4 Wählen Sie eine Funktion mit ▲ ▼ und drücken Sie **OK**.

Stellen Sie als nächstes die anderen Funktionen ein.

Drücken Sie die Taste **MENU**, um das Menü zu verlassen und zum zuvor dargestellten Bildschirm zurückzukehren.



### Achtung

- Ihre Einstellungen werden möglicherweise nicht gespeichert, wenn Sie die Kamera unvorschriftsmäßig ausschalten (z.B. durch Entfernen der Batterie, während die Kamera eingeschaltet ist).

### Notizen

- Drücken Sie **MENU**, um die erste Registerkarte des richtigen Menüs für die Kamerabedingungen zu der Zeit aufzurufen. Um die zuletzt gewählte Registerkarte zuerst darzustellen, stellen Sie [23. Menüposition speichern] im Menü **C4** ein. ( S.R50)
- Einstellungen werden mit [Zurücksetzen] im Menü  3 auf ihre Standardwerte zurückgestellt. ( S.R42) Um alle Einstellungen im Menü „Eigene Einstellungen“ (**C1-5**) auf die Standardwerte zurückzusetzen, benutzen Sie [Benutzerf. zurück] im Menü **C5**. ( S.R51)
- Siehe Menü-Übersicht für Einzelheiten zu jedem Menü.
  -  Aufn. Modus Menü  S.R19
  -  Videomenü  S.R31
  -  Wiedergabemenü  S.R33
  -  Menü Einstellungen  S.R35
  - **C** Menü Eigene Einstellungen  S.R47

# NOTIZEN

# 3

## Aufnahmefunktionen

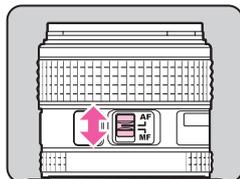
---

Scharfstellung .....	48
Belichtungseinstellung .....	52
Vidoeaufzeichnung .....	56
Weißabgleich .....	58
Aufnahmeart .....	61
Blitzmodus .....	69
Bildvorschau .....	72
Benutzerdefiniertes Bild .....	73

# Scharfstellung

## Wählen der Fokussierart

- 1 Schaltet die Fokussierart zwischen AF und MF am Objektiv um.

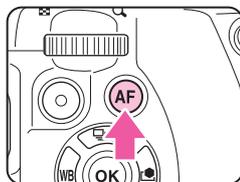


Die Autofokussiermethode für das Fotografieren mittels Sucher unterscheidet sich von der für das Fotografieren mit Live View.

<b>Fotografieren mit dem Sucher</b>	TTL-Phasenvergleichsautofokus: Wählen Sie aus <b>A.F.S</b> oder <b>A.F.C</b> . Stellen Sie den Fokussierbereich mittels der AF Punkte ein. (S.49) Die Autofokussierung kann schneller als mit Kontrasterkennungs-AF erfolgen.
<b>Fotografieren mit Live View</b>	Kontrasterkennungs-AF: Gesichtserkennung und Schärfenachführung ist möglich. (S.50)

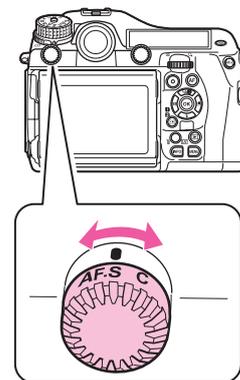
### Notizen

- Sie können das Motiv mit **AF** scharf **AF** stellen. Die Funktion der Taste **AF** lässt sich unter [Tastenanpassung] im Menü **C4** einstellen. (📖 S.R25)
- Sie können die AF-Fokussierposition mit Hilfe von [24. AF-Feinverstellung] im Menü **C4** anpassen. (📖 S.R50)



## Einstellung des AF-Modus beim Fotografieren mit dem Sucher

- 1 Verwenden Sie das AF-Modus-Einstellrad an der Kamera, um entweder **A.F.S** oder **C** zu wählen.



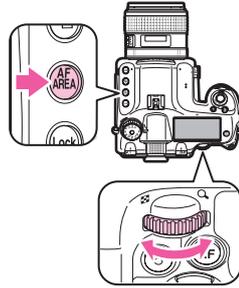
<b>A.F.S</b> Autofokus/ Einzelbildschaltung	Speichert die Schärfe an der Position, an der das Motiv scharfgestellt ist.
<b>C (A.F.C)</b> Autofokus/ Servomodus	Passt die Schärfe laufend an, um das Motiv scharf zu halten. Die Auslösung kann erfolgen, auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist. Die Kamera verfolgt das Motiv automatisch, wenn das Motiv als bewegliches Objekt während der Scharfstellung erkannt wird.

### Notizen

- Die Einstellungen für AF-Funktionen lassen sich im Menü **C3** vornehmen. (📖 S.R49)

## Wahl des Fokussierpunkts (AF-Punkt)

1 Drehen Sie , während Sie  drücken.



Das AF-Feld erscheint auf der Statusanzeige und auf dem LCD-Feld.



 <b>Auto (27 AF Punkte)</b>	Aus den 27 AF-Punkten wählt die Kamera automatisch den optimalen Fokussierpunkt. (Standardeinstellung)
 <b>Bereich wählen</b>	Aus den gewählten 9 AF-Punkten wählt die Kamera automatisch das optimale AF-Feld.
 <b>Wählen</b>	Stellt den Fokussierbereich aus 27 Punkten auf den vom Benutzer gewählten Punkt ein.

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

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

## 2 Wählen Sie den gewünschten AF-Punkt.

Der AF-Punkt erscheint im Sucher.



### Mögliche Bedienschritte

▲▼◀▶	Ändert den AF-Punkt.
OK	Setzt den AF-Punkt auf die Mitte zurück.
☰	Schaltet die Funktion der Pfeiltasten (▲▼◀▶) auf AF-Punkt ändern oder Direkttastenbetrieb.

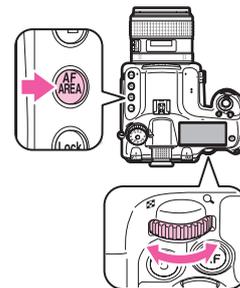
### Notizen

- Wenn sich der AF-Punkt ändern lässt, erscheint im Sucher.
- Sie können den AF-Punkt auch mit Hilfe von [Aktives AF Feld] im Multifunktionsmenü einstellen.
- Sie hören einen Bestätigungston, wenn die Funktion von ▲▼◀▶ durch Drücken von umgeschaltet wird. Sie können die Einstellung mit Hilfe von [Toneffekte] im Menü 1 ändern. ( S.R36)
- Um die Änderung des AF-Punkts zu aktivieren (den Direkttastenbetrieb zu deaktivieren), wenn die Fokussierbereichs-Wahlmethode auf , , , , oder gestellt ist, stellen Sie [26. Vierwegeregleroptionen] im Menü C4 ein. ( S.R51)
- Einige AF-Punkte lassen sich je nach verwendetem Objektiv oder Zubehör nicht wählen. (S.30)

## Einstellung des AF-Modus während Live View

Sie können eine Autofokussmethode wählen, wenn Sie mit der Live View fotografieren.

### 1 Drehen Sie , während Sie drücken.



Der Bildschirm zur Wahl der Autofokussmethode erscheint.



<b>Gesichtserkennung</b>	Erkennt und verfolgt Gesichter von Personen. (Standardeinstellung) Der Haupt-Gesichtserkennungsrahmen für AF und AE erscheint in gelb.
<b>Schärfenachführung</b>	Verfolgt das scharfgestellte Motiv. Der Verschluss lässt sich auslösen, selbst wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.

 <b>Mehrere AF Punkte</b>	Stellt den Fokussierbereich auf den gewünschten Bereich ein. Der Sensor ist in 35 Segmente unterteilt (7 horizontale und 5 vertikale). Sie können ein weiteres oder engeres Fokussierfeld wählen, indem Sie 1, 9, 15 oder 21 dieser 35 Segmente wählen.
 <b>Wählen</b>	Stellt den Fokussierbereich gemäß der Pixelzahl ein.
 <b>Mitte</b>	Stellt den Fokussierbereich auf einen begrenzten Bereich in der Mitte ein.

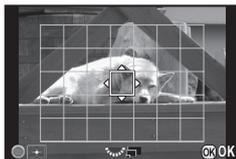
Fahren Sie mit Schritt 2 fort, wenn Sie  oder  gewählt haben.

## 2 Drücken Sie .

Der Bildschirm zur Wahl des AF-Felds erscheint.

## 3 Wählen Sie das AF-Messfeld.

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



### Mögliche Bedienschritte

- |   |  |
|---|--|
|  | Ändert die Position des Messfeldes.  |
|  | Vergrößert/verkleinert das AF-Messfeld (wenn  gewählt ist). |
|  | Setzt das AF-Messfeld auf die Mitte zurück.  |

## 4 Drücken Sie .

Das AF-Messfeld ist eingestellt.

## Achtung

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

## Notizen

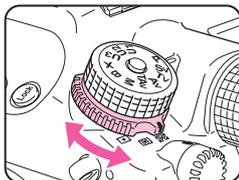
- Sie können auch eine Autofokussmethode für die Live View Ansicht mit [Kontrast AF] unter [Live View] im Menü  3 oder [Kontrast AF] im Multifunktionsmenü wählen. ( S.R23)
- Wenn [Fokussierhilfe] unter [Live View] im Menü  3 oder [Fokussierhilfe] im Multifunktionsmenü auf Ein gestellt ist, wird der Umriss des scharfgestellten Motivs verstärkt (Focuspeaking). Dies erleichtert die Prüfung der Schärfe. ( S.R23)

# Belichtungseinstellung

## Wählen der Belichtungsmessart

### 1 Drehen Sie das Messarten-Einstellrad.

Die eingestellte Messart erscheint in der Statusanzeige, der Live View Ansicht und im Sucher.



<b>Mehrfeld</b>	Misst die Helligkeit in mehreren unterschiedlichen Bereichen des Sensors. Bei Gegenlicht passt dieser Modus automatisch die Belichtung an.
<b>Mittenbetont</b>	Misst die Helligkeit vorwiegend in der Mitte des Sensors. Die Empfindlichkeit nimmt in der Mitte zu. Eine automatische Anpassung erfolgt nicht, auch nicht bei Gegenlicht.
<b>Spot</b>	Misst die Helligkeit nur innerhalb eines begrenzten Bereichs in der Mitte des Sensors. Hilfreich bei kleinen Motiven.

### Notizen

- Sie können den Messpunkt und den AF-Punkt verbinden. Stellen Sie dazu [5. AE und AF-Pkt. verbinden] im Menü **C 1**. ( S.R47)

## Timer für Belichtungsmessung

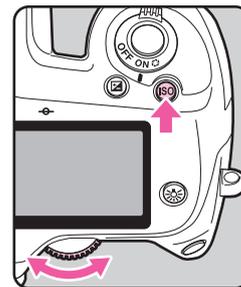
Stellen Sie die Belichtungsmesszeit mit Hilfe von [3. Zeit Belichtungsmessung] im Menü **C 1** ein. ( S.R47)

## Einstellung der Empfindlichkeit

Sie können die Empfindlichkeit auf [AUTO] oder einen Wert im Bereich entsprechend ISO 100 bis 204800 einstellen. (ISO 100 bis 3200 für Modus ).

### 1 Drehen Sie , während Sie **ISO** drücken.

Drücken Sie , während Sie **ISO** drücken, um auf [AUTO] zu schalten.



### Notizen

- Stellen Sie den Bereich der automatischen Einstellung der Empfindlichkeit mit Hilfe von [ISO AUTO Einstellung] im Menü 2 oder im Multifunktionsmenü ein. ( S.R21)
- Sie können die Empfindlichkeit schrittweise um 1 LW oder gemäß der eingestellten LW-Belichtungsstufen verstellen. Die Einstellung erfolgt unter [2. Empfindlichkeitsstufen] im Menü **C 1**. ( S.R47)
- Sie können das Rauschen bei hohem ISO-Wert mit Hilfe von [RR bei hohem ISO] im Menü 2 oder auf dem Multifunktionsmenü reduzieren. ( S.R21)
- Die Bildfrequenz für Serienaufnahmen kann sich dadurch bei hoher Empfindlichkeit vermindern.

## Ändern der Belichtungsart

Folgende Belichtungsarten sind verfügbar.

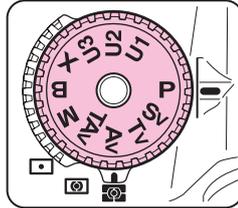
(✓ : Verfügbar x: Nicht verfügbar)

Belichtungsmodus	Funktion	Belichtungskorrektur	Ändern der Verschlusszeit	Ändern des Blendenwerts	Ändern der Empfindlichkeit
<b>P</b> Belichtungsprogrammautomatik	Stellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch gemäß dem Belichtungsprogramm ein. Sie können mit  oder  zwischen Zeitvorwahl und Blendenvorwahl wählen.	✓	✓	✓	✓
<b>Sv</b> Empfindlichkeitsvorwahl	Sie können die gewünschte Empfindlichkeit einstellen.	✓	x	x	Nicht in AUTO
<b>Tv</b> Zeitvorwahl	Sie können die gewünschte Verschlusszeit einstellen.	✓	✓	x	✓
<b>Av</b> Blendenvorwahl	Sie können den gewünschten Blendenwert einstellen.	✓	x	✓	✓
<b>TAv</b> Blenden- und Zeitvorwahl	Stellt automatisch die Empfindlichkeit gemäß Verschlusszeit und Blendenwert ein.	✓	✓	✓	Nur AUTO
<b>M</b> Manuelle Belichtung	Sie können die Belichtungsparameter einstellen.	✓	✓	✓	Nicht in AUTO
<b>B</b> Langzeitbelichtung	Fotografieren mit langen Belichtungszeiten (Bulb).	x	x	✓	Nicht in AUTO
<b>X</b> Blitz X-Sync-Zeit	Die Verschlusszeit ist bei 1/125 Sek. fixiert. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie einen externen Blitz verwenden, der die Synchronisationszeit nicht automatisch einstellt.	✓	x	✓	Nicht in AUTO
<b>U1/U2/U3</b> User-Einstellungen	Sie können Bilder mit dem zuvor gespeicherten Belichtungsmodus und den Einstellungen aufnehmen.	-	-	-	-

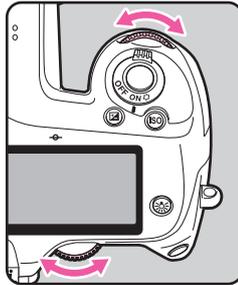
## Notizen

- Stellen Sie das Belichtungsprogramm unter [Belichtungsprogramm] im Menü **2** ein. (📖 S.R22)
- Die Synch-Zeit von **X** lässt sich unter [25. Blitz-Synchronisationszeit] im Menü **C4** ändern. (📖 S.R50)
- Speichern Sie die Einstellungen unter **U1**, **U2** oder **U3** in [USER-Modus speichern] im Menü **4**. (📖 S.R27)

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



### 2 Ändern Sie die Einstellungen mit oder .



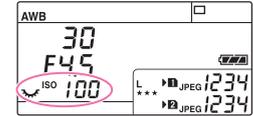
und/oder erscheinen in der Statusanzeige neben der Einstellung, die Sie gerade ändern.



Der Vorgabewert ist im Sucher unterstrichen.



und/oder erscheinen auf dem LCD-Feld für den Vorgabewert.



In der Live View Ansicht erscheint für den Vorgabewert.



## Notizen

- Die Belichtungseinstellungen können in Schritten von 1/3 LW bestimmt werden. Unter [1-LW-Stufen] im Menü **C1** können Sie die Einstellschrittweite auf 1/2 LW ändern. (📖 S.R47)
- Die gewählten Werte für Verschlusszeit und Blende führen eventuell nicht zur richtigen Belichtung, wenn die Empfindlichkeit auf einen bestimmten Wert gestellt ist.
- Im Modus **M** oder **X** erscheint der Unterschied zur richtigen Belichtung in der LW Skala, während Sie Belichtung anpassen.
- Im Modus **B** lassen sich die Aufnahmearten: Serienaufnahmen, Mehrfachbelichtung+Serienaufnahmen, Intervallaufnahmen, Intervall-Kompositaufnahmen. Belichtungsreihen nicht einstellen.
- Für jede Belichtungsart können Sie die Funktion einstellen, die die Kamera ausführen soll, wenn Sie oder drehen oder **Q** drücken. Die Einstellung erfolgt unter [Einstellrad-Programm] im Menü **4**. (📖 S.R24)

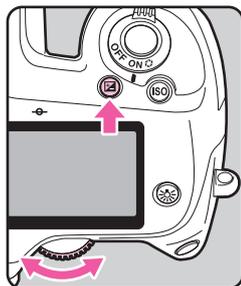
## Belichtungskorrektur

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

### 1 Drehen Sie **☺**, während Sie **☑** drücken.

**☑** erscheint während der Korrektur in der Statusanzeige, der Live View Ansicht, auf dem LCD-Feld und im Sucher.

Drücken Sie **○** während Sie **☑** drücken, um zu 0,0 zurückzukehren.

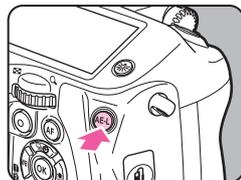


## Belichtungsmeßwert-Speicher

Mit der AE-Taste wird der gemessene Belichtungswert vor der Aufnahme gespeichert.

### 1 Drücken Sie **AE-L**.

**\*** erscheint in der Statusanzeige, der Live View Ansicht, auf dem LCD-Feld und im Sucher, wenn AE Belichtungsspeicher eingestellt ist.



## Notizen

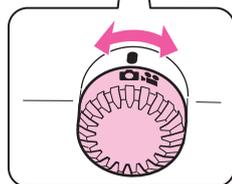
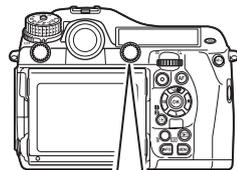
- Der Belichtungswert bleibt doppelt so lang wie die Belichtungsmesszeit gespeichert, selbst nachdem Sie den Finger von der Taste **AE-L** genommen haben.
- Sie hören einen Bestätigungston, wenn Sie die Taste **AE-L** drücken. Sie können die Einstellung mit Hilfe von [Toneffekte] im Menü **☺** 1 ändern. (**☑** S.R36)
- Wenn der AE-Belichtungsspeicher im Modus **M** eingestellt ist, können Sie die Verschlusszeit und den Blendenwert unter Beibehaltung des Belichtungswerts ändern.
- Der AE Belichtungsspeicher ist im Modus **B** oder **X** nicht verfügbar.
- Der AE Belichtungsspeicher wird zurückgesetzt, wenn einer der folgenden Bedienungsschritte erfolgt.
  - Wenn Sie die Taste **AE-L** nochmals drücken
  - Wenn Sie **☑**, **MENU** oder **INFO** drücken
  - Wenn Sie das Betriebsarten-Wählrad drehen
  - Wenn Sie das Objektiv wechseln
- Wenn Sie den Blendenring eines Objektivs mit einer **A** Position auf die **A** Position stellen, bzw. auf eine andere Position als **A** stellen
- Bei der Verwendung eines Zoomobjektivs, dessen Blendenwert je nach Brennweite variieren, verändern sich Verschlusszeit und Blendenwert je nach Zoomposition, während der AE-Belichtungsspeicher aktiv ist. Der Belichtungswert verändert sich jedoch nicht und die Aufnahme wird mit der Helligkeit gemacht, die vom AE-Belichtungsspeicher festgelegt wird.
- Die Belichtung lässt sich in Kombination mit der Schärfe speichern. Stellen Sie [4. AE-L bei AF-Speicher] im Menü **C1** ein. (**☑** S.R47)

# Videoaufzeichnung

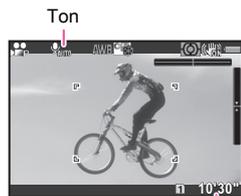
3

Aufnahmefunktionen

- 1 Drehen Sie den Foto/Video-Schalter auf .



Die Live View Ansicht erscheint.



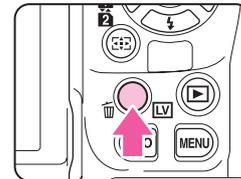
Aufzeichnungszeit

- 2 Stellen Sie auf das Motiv scharf.

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

- 3 Drücken Sie .

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



- 4 Drücken Sie  noch einmal.

Die Videoaufnahme wird beendet.

## Achtung

- Wenn Sie ein Video mit Ton aufnehmen, werden die Betriebstöne der Kamera ebenfalls aufgenommen.
- Wird die Innentemperatur der Kamera während der Aufzeichnung zu hoch, beendet die Kamera eventuell die Aufzeichnung.

## Notizen

- Um die Aufzeichnung zu starten oder zu stoppen, können Sie auch den Auslöser ganz herunterdrücken.
- Sie können die Videoeinstellungen im Menü  1 oder im Multifunktionsmenü ändern. ( S.R31) Wenn [Belichtungseinstellung] auf ,  oder  gestellt ist, können Sie die Belichtung vor der Aufnahme einstellen.
- Sie können fortlaufend Videos aufzeichnen, bis 4 GB oder 25 Minuten erreicht sind. Wenn die Speicherkarte voll ist, stoppt die Aufzeichnung.

## Verwendung eines externen Mikrofons

Sie können ein handelsübliches Stereomikrofon am Mikrofonanschluss der Kamera anschließen.

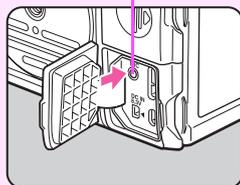
Die Verwendung eines externen Mikrofons verringert eventuell auch die Aufzeichnung der Kamerabetriebsstöne.

Folgende Spezifikationen werden für externe Mikrofone empfohlen.

<b>Stecker</b>	Stereo Ministecker ( $\phi 3,5$ mm)
<b>Formatieren</b>	Stereo-Elektret-Kondensatormikrofon
<b>Strom</b>	„Plug-in Power“-Versorgung (Betriebsspannung 2,0 V oder niedriger)
<b>Impedanz</b>	2,2 k $\Omega$

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

Mikrofonanschluss



## Mögliche Bedienschritte

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

## Notizen

- Unter [Film bearbeiten] auf der Wiedergabemoduspalette lassen sich Videos teilen oder gewählte Bilder löschen. (S.89)

## Wiedergabe von Videos

- 1 Rufen Sie das abzuspielende Video in der Einzelbildanzeige des Wiedergabemodus auf.



# Weißabgleich

Folgende Einstellungen sind verfügbar.

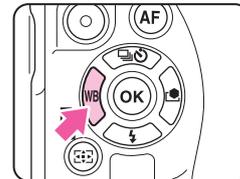
Einstellung		Farbtemperatur
AWB	AWB Automatischer Weißabgleich (Standardeinstellung)	Ca. 4.000 bis 8.000K
	 Mehrf. autom. Weißabgleich	
	Tageslicht	Ca. 5.000K
	Schatten	Ca. 8.000K
	Wolken	Ca. 6.000K
	 Leuchtstoffröhre Tageslicht (N)	Ca. 5.700K
	 Leuchtstoffröhre Tageslicht (W)	Ca. 4.700K
	 Leuchtstoffröhre kaltes Weiß	Ca. 4.200K
	 Leuchtstoffröhre warmes Weiß	Ca. 3.500K
	Glühlampe	Ca. 2.850K
	Blitz	Ca. 5.400K
<b>CTE</b>	Farbtemperaturverstärkung	–
	Manueller Weißabgleich 1 bis 3	–
<b>K</b>	Farbtemperatur 1 bis 3	Ca. 2.500 bis 10.000K

## Notizen

- Wenn  eingestellt ist und am Aufnahmeort unterschiedliche Lichtquellen vorhanden sind, passt die Kamera den Weißabgleich abhängig von der Lichtquelle in jedem Bereich automatisch an. (Nicht möglich im Modus .)

## 1 Drücken Sie ◀ im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für den Weißabgleich erscheint.



## 2 Wählen Sie den Weißabgleich.

Für AWB, ,  und **K** drücken Sie ▼. Wählen Sie dann den Weißabgleich mit ◀ ▶.



## Zur Verfügung stehende Funktionen beim Fotografieren mit dem Sucher

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

**AE-L** Speichert das Vorschaubild (nur wenn sich das Bild speichern lässt).

Fahren Sie mit Schritt 5 fort, wenn Sie keine Feinabstimmung des Weißabgleichs benötigen.

## 3 Drücken Sie **INFO**.

Der Bildschirm für die Feinabstimmung erscheint.



## Mögliche Bedienschritte

▲▼	Grün-Magenta-Verstellung
◀▶	Blau-Bernstein-Verstellung
○	Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück.

### 4 Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm von Schritt 2 erscheint wieder.

### 5 Drücken Sie **OK**.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

### Notizen

- Folgende Einstellungen für den Weißabgleich lassen sich im Menü **C2** vornehmen. (📖 S.R48)

## Manueller Weißabgleich

Sie können bis zu drei Einstellungen für manuellen Weißabgleich speichern.

### 1 Wählen Sie in Schritt 2 auf S.58 und drücken Sie ▼.

### 2 Wählen Sie von 1 bis .



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

Das aufgenommene Bild erscheint.

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

### 4 Stellen Sie den Messbereich mit ▲▼◀▶ ein.

### 5 Drücken Sie **OK**.

Die Einstellanzeige für den Weißabgleich erscheint wieder.

## Speicherung der Weißabgleichseinstellung einer Aufnahme

Sie können die Weißabgleichseinstellungen einer Aufnahme dieser Kamera kopieren und als manuellen Weißabgleich speichern.

### 1 Rufen Sie das Bild, dessen Weißabgleichseinstellungen Sie kopieren möchten, in der Einzelbildanzeige des Wiedergabemodus auf und drücken Sie ▼.

Das Wiedergabe-Menü erscheint.

### 2 Wählen Sie (Als manuellen WA speichern) und drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

### 3 Wählen Sie die "Manuelle" Nummer 1, 2 oder 3, um die Einstellungen zu speichern.

Verwenden Sie , um ein anderes Bild zu wählen.



### 4 Drücken Sie **OK**.

Die Weißabgleichseinstellungen des gewählten Bilds werden als Manueller Weißabgleich gespeichert. Die Kamera wechselt in den Standby-Modus.

#### Achtung

- Der feinabgestimmte Weißabgleich, der zur Aufnahme verwendet wurde, wird nicht gespeichert.

## Farbtemperatur

Sie können bis zu drei Farbtemperatureinstellungen speichern. (Die Standardeinstellung liegt bei [5.000K].)

### 1 Wählen Sie **K** in Schritt 2 auf S.58, und drücken Sie **▼**.

### 2 Wählen Sie von **K1** bis **K3**.

### 3 Drücken Sie **INFO**.

### 4 Stellen Sie die Farbtemperatur ein.

Stellen Sie die Farbtemperatur im Bereich von 2.500K bis 10.000K ein.



### Mögliche Bedienschritte

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

### 5 Drücken Sie **OK**.

Die Einstellanzeige für den Weißabgleich erscheint wieder.

#### Notizen

- Wählen Sie [Mired] unter [13. Farbtemperaturstufen] im Menü **C2**, um die Farbtemperatur in Mired-Einheiten einzustellen. Die Farbtemperatur kann mit  in 20 Mired-Einheiten und mit  in 100 Mired-Einheiten geändert werden. Die Zahlen werden jedoch in Kelvin umgewandelt und angezeigt. (S.R48)

# Aufnahmeart

Sie können aus folgenden Aufnahmearten wählen.

<b>Einzelbild</b> (□)	Die normale Aufnahmeart
<b>Serienaufnahmen</b> (📷/📷)	Es werden so lange Aufnahmen gemacht, wie Sie auf den Auslöser drücken. Die Anzahl der Aufnahmen, die kontinuierlich gemacht werden können, ist je nach Verschlusszeit unterschiedlich.
<b>Selbstausröser</b> (📷/📷)	Der Verschluss öfnet sich etwa 12 Sekunden oder 2 Sekunden nach dem Drücken des Auslösers.
<b>Infrarot Fernbedienung</b> (📷/📷/📷)	Ermöglicht Aufnahmen mit einer Fernbedienung. Wählen Sie zwischen [Fernbedienung], [Fernbedienung (3 Sek. Ausl. Verz.)] oder [Fernbed. Serienaufnahmen].
<b>Mehrfachbelichtung</b> (📷/📷/📷/📷)	Erzeugt ein Komposit-Bild durch Kombinieren mehrerer Aufnahmen zu einem einzigen Bild mit ausgewogener Belichtung. Wählen Sie zwischen [Mehrfachbelichtung], [Mehrfachbelichtg+Serien-schaltg], [Selbstausröser+Mehrfachbelichtg] oder [Fernbedieng+Mehrfachbelichtg].
<b>Intervallaufnahmen</b> (📷)	Macht Aufnahmen ab einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Zeitabstand.
<b>Intervall-Kompositbild</b> (📷)	Macht Fotos in einem bestimmten Zeitabstand und kombiniert sie zu einem einzigen Bild. Die Pfade von Sternen und Mond können in einem Bild festgehalten werden.
<b>Intervallvideoaufzeichnung</b> (📷)	Macht Fotos in einem bestimmten Zeitabstand ab einem bestimmten Zeitpunkt und speichert diese als eine Videodatei. Nur im Modus 📷 verfügbar.

## Notizen

- Im Modus 📷 sind nur 📷 (Fernbedienung Aus), 📷 oder 📷 wählbar.
- Die Aufnahmeart wird gespeichert, auch wenn Sie die Kamera ausschalten. Wenn [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü 📷 auf Aus gestellt ist, kehrt die Einstellung zur Einzelbildschaltung zurück, wenn Sie die Kamera ausschalten. (📷 S.R27)
- Wenn Sie eine Aufnahmeart wählen, die den Selbstauslöser oder die Fernbedienung nutzt, beeinflusst das durch den Sucher einfallende Licht eventuell die Belichtung. Verwenden Sie in einem solchen Fall die Belichtungsspeicherfunktion. (S.55)

## Achtung

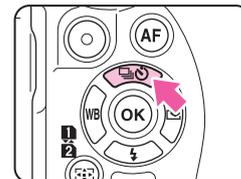
- Einige Aufnahmearten unterliegen Einschränkungen, wenn sie zusammen mit einigen anderen Funktionen verwendet werden. (📷 S.R53)

## Serienaufnahmen



### 1 Drücken Sie ▲ im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.



### 2 Wählen Sie 📷 und drücken Sie ▼.



**3 Wählen Sie  oder  und drücken Sie **OK**.**

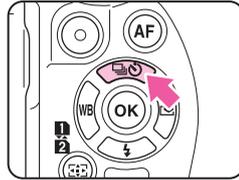
Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

** Notizen**

- Wenn der AF Modus auf **AF.S** gestellt ist, wird die Schärfeposition der ersten Aufnahme gespeichert.
- Die Bildfrequenz kann sich verringern, wenn die Empfindlichkeit hoch ist.

**Selbstausröser****1 Drücken Sie  im Standby-Modus.**

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.

**2 Wählen Sie  und drücken Sie .****3 Wählen Sie  oder  und drücken Sie **OK**.**

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

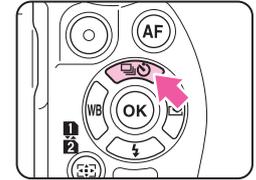
**4 Drücken Sie den Auslöser erst halb und dann ganz herunter.**

Die Lampe des Selbstauslösers blinkt.

Der Verschluss öfnet sich etwa 12 Sekunden oder 2 Sekunden.

**IR-Fernbedienung****1 Drücken Sie  im Standby-Modus.**

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.

**2 Wählen Sie  und drücken Sie .****3 Wählen Sie ,  oder  und drücken Sie **OK**.**

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.  
Die Lampe des Selbstauslösers blinkt.

**4 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.****5 Richten Sie die IR-Fernbedienung auf den Fernbedienungsempfänger auf der Vorder- oder Rückseite der Kamera und drücken die Auslösetaste der Fernbedienung.**** Notizen**

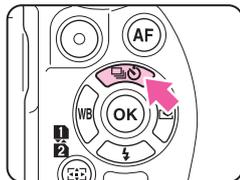
- Die maximale Reichweite der Fernbedienung beträgt ca. 4 m von der Vorderseite und ca. 2 m von der Rückseite der Kamera aus.
- Bei Verwendung der IR-Fernbedienung wird die Schärfte unter [19. AF bei Fernbedienung] im Menü **C3** eingestellt. ( S.R49)
- Bei der wetterfesten IR-Fernbedienung O-RC1 lässt sich das Autofokussystem mit der Taste  bedienen. Die Taste **Fn** ist nicht verwendbar.

## Mehrfachbelichtung



### 1 Drücken Sie im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.



### 2 Wählen Sie und drücken Sie .

### 3 Wählen Sie , , oder und drücken Sie .



### 4 Wählen Sie [Kompositmodus].

<b>Mittelwert</b>	Erzeugt ein Kompositbild mit der durchschnittlichen Belichtung.
<b>Additiv</b>	Erzeugt ein Kompositbild mit der zusammenaddierten Belichtung.
<b>Hell additiv</b>	Erzeugt ein Kompositbild, bei dem nur helle Teile kombiniert werden.

### 5 Geben Sie [Anzahl Aufnahmen] an.

Wählen Sie aus 2 bis 2000 Aufnahmen.

### 6 Drücken Sie .

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

### 7 Drücken Sie den Auslöser, um mit den Aufnahmen zu beginnen.

Die Schnellansicht erscheint.

#### Verfügbare Funktionen bei Schnellansicht

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

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

#### Achtung

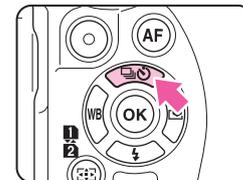
- Die Mehrfachbelichtung ist nicht gleichzeitig mit [HDR Aufnahme] im Menü 1 verwendbar. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet.
- [Objektivfehlerkor.] im Menü 1 ist nicht verfügbar, wenn Mehrfachbelichtung gewählt ist.

## Intervallaufnahmen



### 1 Drücken Sie im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.



### 2 Wählen Sie und drücken Sie .

### 3 Stellen Sie die Aufnahmebedingungen ein.



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

### 4 Drücken Sie **OK**, um den Einstellvorgang zu beenden.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

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

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

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

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

### Notizen

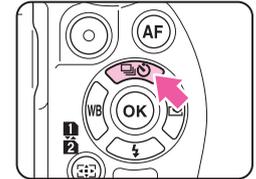
- Bei Intervallaufnahmen wird ein neuer Ordner angelegt, und die aufgenommenen Bilder werden dort gespeichert. Wenn Sie nach Intervallaufnahmen eine andere Aufnahmeart verwenden, wird wieder ein neuer Ordner angelegt.
- Die kürzeste für [Intervall] einstellbare Zeitdauer beträgt 30 Sekunden, wenn [HDR Aufnahme] im Menü **1** gestellt ist.

## Intervall-Kompositbild



### 1 Drücken Sie **▲** im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.



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

### 3 Stellen Sie die Aufnahmebedingungen ein.



<b>Kompositmodus</b>	Wählen Sie zwischen [Mittelwert], [Additiv] oder [Hell additiv]. (Siehe "Mehrfachbelichtung" (S.63).)
<b>Prozess speichern</b>	Wählen Sie <input checked="" type="checkbox"/> , um das in der Verarbeitung befindliche Bild zu speichern.
<b>Intervall</b>	Wählen Sie einen Zeitraum von 2 Sekunden bis 24 Stunden.

<b>Anzahl Aufnahmen</b>	Wählen Sie aus 2 bis 2000 Aufnahmen.
<b>Start Intervall</b>	Wählen Sie, ob die erste Aufnahme sofort oder zu einer bestimmten Zeit erfolgen soll. Wenn [Eing. Zeit] gewählt wird, stellen Sie die Zeit, zu der die Aufnahmen beginnen sollen, unter [Startzeit] ein.

#### 4 Drücken Sie **OK**, um den Einstellvorgang zu beenden.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

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

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

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

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

#### Notizen

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

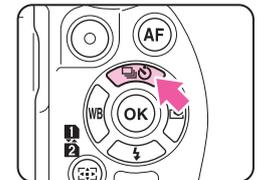
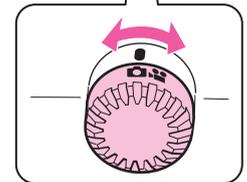
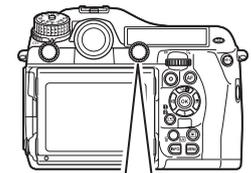
## Intervallvideoaufzeichnung



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

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

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.



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

### 3 Stellen Sie die Aufnahmebedingungen ein.



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

### 4 Drücken Sie **OK**, um den Einstellvorgang zu beenden.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

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

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

Die Schnellansicht erscheint und danach schaltet sich der Monitor aus. Nachdem die programmierte Anzahl Aufnahmen erfolgt ist, kehrt die Kamera in den Standby-Modus zurück.

### Notizen

- Die kürzeste für [Intervall] einstellbare Zeitdauer beträgt 30 Sekunden, wenn [HDR Aufnahme] im Menü **1** gestellt ist.

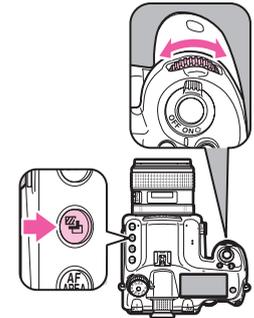
## Belichtungsreihenautomatik



Sie können die Belichtungs-Reihenautomatik verwenden, um 2 (Standardbelichtung und Unterbelichtung oder Standardbelichtung und Überbelichtung), 3 oder 5 Bilder mit verschiedener Belichtung aufzunehmen. Diese Funktion lässt sich durch Drücken von **▲** mit Serien-, Selbstauslöser- oder Fernbedienungsaufnahmen verwenden.

### 1 Drehen Sie **▲**, während Sie **■** drücken, um die Anzahl Aufnahmen einzustellen.

Überprüfen Sie die Einstellung des LCD-Monitors.



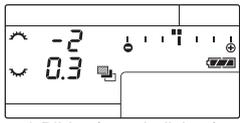
Rechts (Uhrzeigersinn)  
Links (Gegenuhrzeigersinn)

AUS → 3 → 5 → 2 → -2 → AUS  
AUS → -2 → 2 → 5 → 3 → AUS

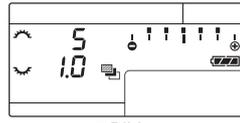
## 2 Drehen Sie , während Sie drücken, um den Reihenwert zu ändern.

LW-Stufen	Belichtungskorrektur
1/3 LW	±0,3; ±0,7; ±1,0; ±1,3; ±1,7; ±2,0
1/2 LW	±0,5; ±1,0; ±1,5; ±2,0

Drücken Sie , während Sie die Taste  drücken, um zu [AUS] und [--] zurückzukehren.



2 Bilder (unterbelichtet)  
bei LW 0,3



5 Bilder  
bei LW 1,0

## 3 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Wählen Sie in Schritt 1 [AUS], um die Aufnahmen mit der Belichtungsreihenautomatik zu beenden.

### Notizen

- Stellen Sie die Reihenfolge der Reihenautomatik mit Hilfe von [8. Reihenf. für Bel.Reihe] im Menü **C2** ein. ( S.R48)
- Stellen Sie die LW-Stufen mit Hilfe von [1-LW-Stufen] im Menü **C1** ein. ( S.R47)
- Verwenden Sie [9. Ein-Druck-Bel. Reihe] im Menü **C2**, um alle Aufnahmen mit einem Druck auf den Auslöser zu machen. ( S.R48)
- Wenn Sie den Finger vom Auslöser nehmen, bevor die Aufnahme der eingestellten Anzahl Bilder beendet ist, bleibt die nächste Reiheneinstellung doppelt so lange wie die Belichtungsmesszeit aktiv.

- Sie können die Belichtungsreihenautomatik mit dem P-TTL Auto-Blitz kombinieren, um die Blitzausgabe laufend zu ändern. Kontrollieren Sie, dass der Blitz voll geladen ist, bevor Sie jedes Bild aufnehmen.

### Achtung

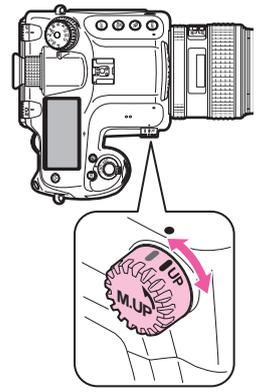
- Diese Funktion ist im Modus **B** nicht möglich.
- Diese Funktion ist nicht mit Mehrfachbelichtung Intervallaufnahmen oder Intervall-Kompositaufnahmen verfügbar. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet.

## Spiegelvorauslösung

Hebt den Spiegel.  
Diese Funktion lässt sich durch Druck auf  mit einer anderen Aufnahmeart verwenden.

### 1 Drehen Sie das Spiegelvorauslösungs-Rad.

Die Kamera ist bereit, den Spiegel anzuheben.



### 2 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Der Spiegel ist angehoben.

### 3 Drücken Sie den Auslöser nochmals ganz herunter.

Der Spiegel kehrt nach der Aufnahme wieder in seine ursprüngliche Position zurück.

Um die Spiegelvorauslösung zu beenden, drehen Sie das Spiegelvorauslösungs-Rad in die ursprüngliche Position zurück.

#### Notizen

- Der Spiegel kehrt automatisch in die ursprüngliche Position zurück, wenn 5 Minuten seit der Anhebung des Spiegel vergangen sind oder die automatische Abschaltfunktion aktiviert ist. Je nach Aufnahmebedingungen kann der Spiegel in seine ursprüngliche Position zurückkehren, bevor 5 Minuten vergangen sind.
- Sie können die Spiegelvorauslösung unter [27. Spiegel-Aufw.-Betrieb] im Menü **C4** deaktivieren. ( S.R51)

#### Achtung

- Aufnahme mit Spiegelvorauslösung sind nicht möglich, wenn Sie mit Live View fotografieren. Wenn der Spiegel angehoben ist, erscheint die Live View Ansicht nicht, selbst wenn Sie **LV** drücken.
- Das Drehen des Einstellrads oder die Einstellung des Objektivrings senkt den Spiegel, wenn der Spiegel angehoben ist.
- Die Bildvorschau ist nicht verfügbar, wenn der Spiegel angehoben ist.
- Der Spiegel wird während der Intervall- oder Intervall-Kompositaufnahmen nicht angehoben, selbst wenn das Spiegelvorauslösungs-Rad auf "Aufwärts" gestellt ist.

### Shake Reduction

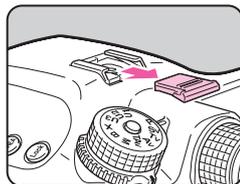
Die Shake Reduction Funktion ist verfügbar, wenn Sie ein Objektiv mit dem SR System im Modus  verwenden. Details zur Nutzung der Funktion ersehen Sie aus dem Handbuch für das Objektiv. Die Shake Reduction Funktion schaltet sich automatisch aus, wenn Selbstauslöser, Fernbedienung, Intervallvideo oder Spiegelvorauslösung eingestellt ist.

Im Modus  lässt sich die Shake Reduction Funktion unter [Movie SR] im Menü  1 aktivieren. ( S.R32)

# Blitzmodus

## Anbringen eines Blitzes

- 1 Entfernen Sie die Blitzschuhabdeckung von der Kamera.



- 2 Bringen Sie den Blitz an und drehen Sie die Kamera.

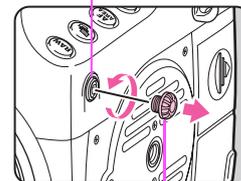
### Achtung

- Verwenden Sie keine externen Blitzgeräte mit Hochspannung oder Hochstrom. Dies kann zu einer Fehlfunktion der Kamera führen.
- Blitzgeräte mit umgekehrter Polarität (die Mitte des Blitzschuhs oder der Synch-Stecker hat ein negatives Symbol) können nicht verwendet werden, da diese die Kamera oder den Blitz beschädigen können.
- Verknüpfte Funktionen sind nicht wirksam.
- Um eine durch die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang bedingte Vignettierung zu verhindern, empfehlen wir eine Testaufnahme mit einer Verschlusszeit zu machen, die eine Stufe länger ist als die Blitzsynchronisationszeit.

## Verwendung eines Synchronkabels

Sie können ein Synchronkabel mit der Synchronbuchse an der Kamera verbinden.

Synchronbuchse



Synchronbuchsenkappe 2P

### Notizen

- Der an der Synchronbuchse angeschlossene Blitz lässt sich durch Drücken von  als Modellierblitz oder Testblitz zünden. Die Einstellung lässt sich ändern mit [Beleuchtungstaste] unter [Tastenanpassung] im Menü  4. ( S.R25)

### Achtung

- Der Kontakt der Synchronbuchse ist weder staub- noch wasserdicht. Bringen Sie die mitgelieferte Synchronbuchsenkappe 2P an, wenn Sie die Buchse nicht gebrauchen.

## Einstellung des Blitzmodus

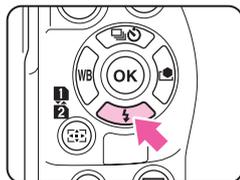


Folgende Blitzmodi sind verfügbar. Die einstellbaren Blitzmodi sind vom Belichtungsmodus abhängig.

Blitzmodus	Verfügbare Blitzmodi
Blitz Ein	P, Sv, Tv, Av, TAv, M, B, X
Blitz Ein + Anti Rote Augen	
Langz.-Sync	P, Sv, Av
Langz.-Sync + Anti Rote Augen	

### 1 Drücken Sie ▼ im Standby-Modus.

Der Bildschirm zur Einstellung des Blitzmodus erscheint.



### 2 Wählen Sie einen Blitzmodus.



### 3 Um die Blitzleistung zu korrigieren, drücken Sie ▼ und stellen Sie dann den Wert mit ein.



Der Korrekturwert ist vom Einstellwert unter [1-LW-Stufen] ( S.R47) im Menü C1 abhängig.

LW-Stufen	Belichtungskorrektur
1/3 LW	-2,0; -1,7; -1,3; -1,0; -0,7; -0,3; 0,0; +0,3; +0,7; +1,0
1/2 LW	-2,0; -1,5; -1,0; -0,5; 0,0; +0,5; +1,0

Drücken Sie , um den Wert auf 0,0 zurückzusetzen.

### 4 Drücken Sie .

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

## Blitzkompatibilitäts-Tabelle

Folgende Funktionen sind verfügbar, wenn Sie die Kamera mit unseren Blitzgeräten verwenden. (✓: Verfügbar ×: Nicht verfügbar)

Funktion \ Blitz	AF540FGZ II AF360FGZ II	AF540FGZ AF360FGZ	AF200FG AF160FC	AF500FTZ AF330FTZ	AF400FTZ AF240FT	AF400T AF280T AF200T	AF140C AF080C	AF200SA	AF200S AF160 AF140
P-TTL-Blitzautomatik	✓ <sup>*3</sup>	✓ <sup>*3</sup>	✓ <sup>*3</sup>	×	×	×	×	×	×
Externer automatischer Blitz	×	✓	×	×	×	✓	×	✓	✓
Reduzierung Roter Augen	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×
Automatische Umschaltung der Verschlusszeit auf die Blitzsynchronisationszeit nach der Ladung des Blitzes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einstellung des Blendenwertes im Modus <b>P</b> oder <b>Tv</b>	✓	✓	×	×	×	✓ <sup>*4</sup>	✓ <sup>*4</sup>	×	✓ <sup>*5</sup>
Blitzbetrieb mit langen Verschlusszeiten	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>*6</sup>	✓ <sup>*6</sup>	✓	✓ <sup>*5</sup>
Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang <sup>*1</sup>	✓	✓	×	✓ <sup>*7</sup>	✓ <sup>*7</sup>	×	×	×	×
Kontraststeuerung	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×
Nebenblitz	✓	✓	×	✓ <sup>*8</sup>	×	×	×	×	×
Blitzkorrektur	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×
AF Hilfslicht	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×
Mehrfaches Zünden des Blitzes	✓	×	×	✓ <sup>*8</sup>	×	×	×	×	×
High-Speed-Blitzsynchronisation Drahtloser Blitzbetrieb <sup>*2</sup>	✓	×	×	×	×	×	×	×	×

\*1 Die verfügbaren Verschlusszeiten sind begrenzt.

\*2 Zwei oder mehr kompatible Blitzgeräte sind erforderlich.

\*3 Verfügbar nur mit A645, A<sup>★</sup>645, FA645, FA<sup>★</sup>645 oder D FA645 Objektiven.

\*4 In den Blitzeinstellungen MS oder M ändert sich der Blendenwert automatisch.

\*5 In den Blitzeinstellungen MS oder M ändert sich der Blendenwert automatisch im **Tv** Modus.

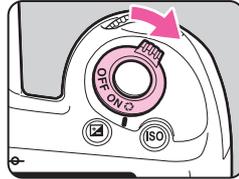
\*6 Der Blendenwert ändert sich automatisch.

\*7 Der Blitz entlädt komplett.

\*8 Nicht verfügbar für AF330FTZ.

# Bildvorschau

Stellen Sie den Hauptschalter auf , um die Vorschaufunktion zu verwenden.  
Es gibt zwei Arten der Vorschau.



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

## Einstellung der Vorschauart

- 1 Wählen Sie [Tastenanpassung] im Menü  und drücken Sie **▶**.**  
Das Menü [Tastenanpassung] erscheint.
- 2 Wählen Sie [Hauptschalter] und drücken Sie **▶**.**  
Der Bildschirm [Hauptschalter] erscheint.
- 3 Wählen Sie [Optische Vorschau] oder [Digitale Vorschau] und drücken Sie **OK**.**
- 4 Drücken Sie **MENU** dreimal.**  
Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

## Notizen

- Wenn Sie die Funktionen Mehrfachbelichtung, Intervallaufnahmen, Intervall-Kompositaufnahmen oder die Spiegelvorauslösung verwenden, wird die optische Vorschau benutzt.
- Displayeinstellungen und Kamerabetrieb während der digitalen Vorschau lassen sich unter [Digitale Vorschau] im Menü  ändern. ( S.R24)
- Die Vorschaufunktion kann auch **RAW** zugewiesen werden. ( S.R25) Sie können einfach zwischen optischer Vorschau und digitaler Vorschau umschalten, wenn Sie den beiden Steuerelementen –  des Hauptschalters und **RAW** – unterschiedliche Vorschauarten zuweisen.

# Benutzerdefiniertes Bild

In dieser Funktion können Sie den Bildstil kreativ gestalten, und die Farbcharakteristik beeinflussen.

Farbdynamik	Parameter
<b>Leuchtend/ Natürlich/ Porträt/ Landschaft/ Lebendig/ Strahlende Farbe</b>	Farbsättigung: -4 bis +4
	Farbton: -4 bis +4
	Hi-/Low-Key Anp.: -4 bis +4
	Kontrast: -4 bis +4
	Schärfe: -4 bis +4
<b>Gedeckt/ Bleichfilter</b>	Farbsättigung: -4 bis +4
	Farbanpassung: Aus/ Grün/ Gelb/ Orange/ Rot/ Magenta/ Lila/ Blau/ Cyan
	Hi-/Low-Key Anp.: -4 bis +4
	Kontrast: -4 bis +4
	Schärfe: -4 bis +4
<b>Umkehrfilm</b>	Schärfe: -4 bis +4
<b>Monochrom</b>	Filtereffekt: None/ Grün/ Gelb/ Orange/ Rot/ Magenta/ Blau/ Cyan/ Infrarotfilter
	Farbanpassung: Aus/ Grün/ Gelb/ Orange/ Rot/ Magenta/ Lila/ Blau/ Cyan
	Hi-/Low-Key Anp.: -4 bis +4
	Kontrast: -4 bis +4
	Schärfe: -4 bis +4
<b>Crossentwicklung</b>	Zufall/Voreinstellung 1-3/Favorit 1-3 *1

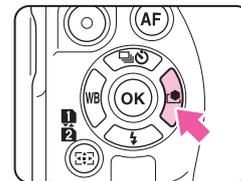
\*1 Die Einstellungen einer Aufnahme lassen sich mit [Crossentwickl. speichern] der Wiedergabemoduspalette speichern. (S.74)

## Notizen

- Standardmäßig ist [Benutzerdef. Bild] auf [Natürlich] gestellt.

### 1 Drücken Sie ► im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für Benutzerdefiniertes Bild erscheint.



### 2 Wählen Sie eine Farbdynamik.



#### Zur Verfügung stehende Funktionen beim Fotografieren mit dem Sucher

Hauptschalter auf	Mit Hilfe der digitalen Vorschau können Sie das Hintergrundbild mit dem angewendeten Effekt prüfen.
<b>AE-L</b>	Speichert das Vorschaubild (nur wenn sich das Bild speichern lässt).

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

### 3 Drücken Sie **INFO**.

Der Bildschirm für die Parametereinstellung erscheint.

## 4 Stellen Sie die Parameter ein.



### Mögliche Bedienschritte

- ▲▼ Wählt einen Parameter.

---

- ◀▶ Passt den Wert an.

---

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

---

- ☾ Schaltet zwischen [Schärfe], [Feinschärfe] und [Hohe Schärfe] hin und her. (Nicht verfügbar im Modus .)

---

- Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück.

## 5 Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm von Schritt 2 erscheint wieder.

## 6 Drücken Sie **OK**.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

### Notizen

- Wenn [Umkehrfilm] gewählt und [Weißabgleich] auf [Automatischer Weißabgleich] gestellt ist, werden Bilder wie mit einer Tageslichtfilm-Anmutung aufgenommen.

## Speicherung der Einstellungen einer Aufnahme

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

### 1 Drücken Sie ▼ in der Einzelbildanzeige des Wiedergabe-Modus.

Das Wiedergabe-Menü erscheint.

### 2 Wählen Sie (Crossentwickl. speichern) und drücken Sie **OK**.

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

### 3 Verwenden Sie , um ein crossentwickeltes Bild zu wählen.



### 4 Wählen Sie die "Favoriten"-Nummer 1, 2 oder 3, um die Einstellungen zu speichern und drücken Sie **OK**.

Die Einstellungen des gewählten Bildes werden als Ihre „Favoriten“-Einstellungen gespeichert.

## Notizen

- Die gespeicherten Crossentwicklung-Einstellungen lassen sich laden, indem Sie [Crossentwicklung] in Schritt 2 unter "Benutzerdefiniertes Bild" (S.73), sowie eine der Favoriteinstellungen 1 bis 3 als Parameter wählen.

# NOTIZEN

# 4

## Wiedergabe und Bildbearbeitungsfunktionen

Einstellung der Wiedergabefunktionen .....	78
Anzeige eines einzelnen Bildes .....	79
Ändern der Wiedergabe- Anzeigart .....	80
Bearbeiten und Verarbeiten von Bildern .....	84
Schützen von Bildern .....	91
Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät .....	92

# Einstellung der Wiedergabefunktionen

Wiedergabefunktionen lassen sich im Wiedergabemenü und im Menü  einstellen. Drücken Sie  in der Einzelbildanzeige bei der Bildwiedergabe, um das Menü zur Bildbearbeitung aufzurufen.



Funktion	Funktion	Seite
 <b>Bild drehen</b> *1	Ändert die Drehdaten von Bildern.	S.83
 <b>Digitalfilter</b> *1	Verarbeitet Bilder mit Digitalfiltern.	S.86
 <b>Moiréeffekt-Korrektur</b> *1 *2	Reduziert den Moiréeffekt in Bildern.	S.85
 <b>Größe ändern</b> *1 *2	Ändert die Auflösung der Aufnahme.	S.84
 <b>Zuschneiden</b> *1	Schneidet nur den erwünschten Bereich eines Bildes aus.	S.85
 <b>Schützen</b>	Schützt Bilder vor versehentlichem Löschen.	S.91
 <b>Diashow</b>	Spielt Bilder nacheinander ab.	S.82
 <b>Als manuellen WA speichern</b> *1	Speichert die Weißabgleichseinstellungen einer Aufnahme als manuellen Weißabgleich.	S.59

Funktion	Funktion	Seite
 <b>Crossentwickl. speichern</b>	Speichert die Einstellungen eines mit Crossentwicklung aufgenommenen Bildes als Ihre „Favoriten“-Einstellung.	S.74
 <b>RAW-Entwicklung</b> *3	Wandelt RAW-Aufnahmen in JPEG-Aufnahmen um und speichert sie als neue Datei.	S.90
 <b>Film bearbeiten</b> *4	Teilt ein Video oder löscht unerwünschte Abschnitte.	S.89
 <b>Bilder kopieren</b>	Kopiert Bilder zwischen den Speicherkarten in den Fächern SD1 und SD2.	S.84
 <b>Eye-Fi Bildübertragung</b> *5	Überträgt ausgewählte Bilder drahtlos mit einer optionalen Eye-Fi-Karte.	 S.R41

\*1 Nicht verfügbar, wenn ein Video abgespielt wird.

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

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

\*4 Nur für Videos wählbar.

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

## Notizen

- Die Funktionen im Menü zur Bildbearbeitung können nur für die Bilder der jeweils verwendeten Speicherfächer verwendet werden. Schalten Sie gegebenenfalls auf die gewünschte Karte um .
- Beim Speichern von Bildern, die mit Funktionen wie z.B. [Größe ändern], bearbeitet wurden, können Sie wählen, ob Sie die Bilder auf die Speicherkarte im SD1- oder SD2-Kartenfach speichern möchten.
- Siehe Menü-Übersicht für Einzelheiten über die  Menüs. ( S.R33)



# Anzeige eines einzelnen Bildes

## Löschen von Bildern einzeln nacheinander

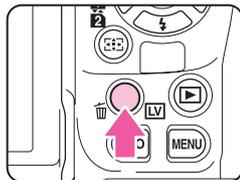
### Achtung

- Gelöschte Bilder lassen sich nicht wieder herstellen.
- Geschützte Bilder lassen sich nicht löschen. (S.91)

### 1 Rufen Sie das zu löschende Bild in der Einzelbildanzeige auf.

### 2 Drücken Sie .

Der Bildschirm zur Bestätigung der Löschung erscheint.



### 3 Wählen Sie [Löschen] und drücken Sie **OK**.

### Notizen

- Wählen Sie das Dateiformat, wenn Bilder im RAW+ Format gespeichert sind.
- Zum gleichzeitigen Löschen mehrerer Bilder siehe "Mehrbildanzeige" (S.80) oder "Ordneranzeige" (S.81).
- Zum Löschen aller Bilder verwenden Sie [Alle Bilder löschen] im Menü 1. ( S.R34)

## Zoomdisplay

Bilder lassen sich im Wiedergabemodus bis zu 16× vergrößern.

### 1 Rufen Sie das zu vergrößernde Bild in der Einzelbildanzeige auf.

### 2 Drehen Sie nach rechts Das Bild wird schrittweise größer.



#### Mögliche Bedienschritte

	nach rechts	Vergrößert das Bild.
	nach links	Verkleinert das Bild.
		Verändert den zu vergrößernden Bereich.
		Keht zur Originalgröße zurück.
		Zeigt das vorherige oder das nächste Bild ohne Änderung des Zooms und der Position im vergrößerten Bild.
		Ändert die Datenanzeigeart.
		Wechselt zwischen wiederzugebenden Speicherkarten ohne Änderung des Zooms und der Position im vergrößerten Bild.

## Notizen

- Sie können das Bild auf die gleiche Weise während der Schnellansicht (S.41) oder der digitalen Vorschau vergrößern (S.72).
- Sie können die anfängliche Vergrößerung mit [Schnelles Zoomen] im Menü  1 festlegen. ( S.R33)
- Wenn das Bild auf die tatsächliche Pixelgröße vergrößert wird, erscheint  rechts unten in der Anzeige. Wenn Sie  drehen, um das nächste oder vorhergehende Bild während der Anzeige in tatsächlicher Pixelgröße zu betrachten, erscheint das nächste oder vorhergehende Bild in tatsächlicher Pixelgröße. Die Vergrößerung für die tatsächliche Pixelgröße ist abhängig von der Auflösung des Bildes.

# Ändern der Wiedergabe-Anzeigeart

## Mehrbildanzeige

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

### 1 Drehen Sie in der Einzelbildanzeige nach links.

Die Mehrbildanzeige erscheint.



#### Mögliche Bedienschritte

-  Verschiebt den Auswahlrahmen.
-  Zeigt die nächste/vorherige Seite.
-  Schaltet zwischen SD1-Karte und SD2-Karte um.
-  Zeigt den Anzeigeart-Auswahlbildschirm.



-  Löscht die gewählten Bilder.

### 2 Drücken Sie .

Das gewählte Bild erscheint im Einzelbildmodus.

## Notizen

- Symbole wie ? in Miniaturbildern werden nicht gezeigt, wenn [Display mit 80 Miniaturbildern] gewählt ist.

## Wählen & löschen

- 1 Drücken Sie  in Schritt 1 in "Mehrbildanzeige".
- 2 Wählt das zu löschende Bild.



### Mögliche Bedienschritte

	Verschiebt den Auswahlrahmen
	Bestätigt/annulliert die Wahl eines zu löschenden Bildes.
	Wählt die Reihe der zu löschenden Bilder.
	Zeigt das gewählte Bild in der Einzelbildanzeige. Verwenden Sie  , um ein anderes Bild zu wählen.

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

- 3 Drücken Sie .  
Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.
- 4 Wählen Sie [Löschen] und drücken Sie .

## Notizen

- Sie können bis zu 500 Bilder auf einmal wählen.
- Geschützte Bilder lassen sich nicht wählen.
- Sie können einzeln gewählte Bilder zusammen mit einer Serie gewählter Bildern löschen.
- Gehen Sie dieselben Schritte durch, um mehrere Bilder für die folgenden Funktionen auszuwählen.
  - Bilder kopieren (S.84)
  - RAW-Entwicklung (S.90)
  - Schützen (S.91)
  - Eye-Fi Bildübertragung ( S.R41)

## Ordneranzeige

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

- 1 Drehen Sie  in Schritt 1 von "Mehrbildanzeige" nach links.  
Bis zu acht Ordner lassen sich gleichzeitig darstellen.
- 2 Ordner wählen.



### Mögliche Bedienschritte

	Verschiebt den Auswahlrahmen.
	Zeigt die Bilder in dem Ordner in der Mehrbildanzeige.
	Löscht den gewählten Ordner und alle Bilder darin.

## Löschen eines Ordners

### 1 Wählen Sie einen Ordner in Schritt 1 von "Ordneranzeige" und drücken Sie .

Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.

### 2 Wählen Sie [Löschen] und drücken Sie **OK**.

Der gewählte Ordner und alle Bilder darin werden gelöscht. Befinden sich geschützte Bilder in dem Ordner, wählen Sie [Alle löschen] oder [Alle lassen].

### Notizen

- Siehe Menü-Übersicht für Einzelheiten zu Ordnernamen. ( S.R38)

## Display mit Daten und Filmstreifen

Die Bilder werden gruppiert und erscheinen gemäß ihrem Aufnahmedatum.

### 1 Drücken Sie **INFO** in Schritt 1 von "Mehrbildanzeige".

Der Anzeigeart-Auswahlbildschirm erscheint.

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

Die Bilder erscheinen gemäß dem Aufnahmedatum.



Aufnahmedatum      Miniatur

## Mögliche Bedienschritte

	Wählt ein Aufnahmedatum.
	Wählt Bilder, die an einem bestimmten Datum aufgenommen wurden.
 nach rechts	Zeigt das gewählte Bild in der Einzelbildanzeige. (  nach links: Kehrt zur Anzeige nach Aufnahmedatum zurück)
	Löscht das gewählte Bild.

### 3 Drücken Sie **OK**.

Das gewählte Bild erscheint im Einzelbildmodus.

## Diashow

Sie können alle auf einer Speicherkarte gespeicherten Bilder nacheinander wiedergeben.

### 1 Wählen Sie in der Wiedergabe-Moduspalette.

Der Startbildschirm erscheint und die Diashow beginnt.



## Mögliche Bedienschritte

OK	Unterbrechung/Fortsetzung der Wiedergabe.
◀▶	Zeigt die nächste oder vorhergehende Aufnahme.
▼	Stoppt die Wiedergabe.
🔊	Stellt die Lautstärke des Videos ein.

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

## Notizen

- Sie können die Anzeige-Einstellungen für [Diashow] im Menü ▶1 ändern. Die Diashow lässt sich auch vom Einstellbildschirm für die Diashow aus starten. (📖 S.R33)

## Bild drehen

Die Drehdaten des Bildes werden gemäß der Ausrichtung der Kamera bei der Aufnahme des Bildes gespeichert. Wenn [Autom. Bilddrehen] im Menü ▶1 auf Ein (Standardeinstellung) gestellt ist, wird das Bild während der Wiedergabe aufgrund dieser Daten automatisch gedreht. Die Drehdaten eines Bildes lassen sich mit folgender Methode ändern.

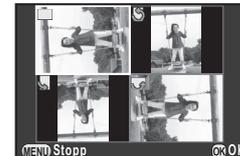
**1 Rufen Sie das Bild in der Einzelbildanzeige auf.**

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

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

## 3 Wählen Sie die gewünschte Drehrichtung und drücken Sie OK.

Die Bilddrehdaten werden gespeichert.



## Achtung

- Wenn [22. Drehdaten speichern] im Menü C4 auf Aus gestellt ist, werden die Drehdaten bei der Aufnahme nicht gespeichert. (📖 S.R50)
- Die Drehdaten können in den folgenden Fällen nicht geändert werden.
  - Geschützte Bilder
  - Bilder ohne Drehdatenkennung
  - Wenn [Autom. Bilddrehen] im Menü ▶1 auf Aus steht. (📖 S.R33)
- Videos lassen sich nicht drehen.

## Notizen

- Bei Bildern, die mit [Daten f. 180° Drehung] unter [Foto-Aufnahmeeinst.] im Menü ▶1 in Stellung Ein aufgenommen wurden, wird die Ausrichtung der Kamera während der Aufnahme um 180° gedreht und als Drehdaten gespeichert. (📖 S.R19)

# Bearbeiten und Verarbeiten von Bildern

## Bilder kopieren

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

**1** Wählen Sie von der Speicherkarte das Bild, welches kopiert werden soll, und stellen es in der Einzelbildanzeige dar.

**2** Wählen Sie  im Menü zur Bildbearbeitung.

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

**4** Wählen Sie den Ordner bzw. die Bilder, die kopiert werden sollen.

Zur Auswahl von Bildern oder Ordnern siehe Schritt 2 unter "Wählen & löschen" (S.81).

**5** Drücken Sie **INFO**.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

**6** Wählen Sie wohin die Bilder bzw. der Ordner gespeichert werden soll und drücken **OK**.

 **Notizen**

- Ein neuer Ordner wird am gewählten Ort zur Speicherung der kopierten Bilder erstellt.

## Größe ändern/Zuschneiden

 **Achtung**

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

## Größe ändern

Ändert die Auflösung des gewählten Bildes und speichert es als neue Datei.

**1** Rufen Sie das Bild in der Einzelbildanzeige auf.

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

Der Bildschirm zur Wahl der Auflösung erscheint.

**3** Wählen Sie die Auflösung mit **◀ ▶**.

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



**4** Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

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

## Zuschneiden

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

- 1 Rufen Sie das Bild in der Einzelbildanzeige auf.
- 2 Wählen Sie  in der Wiedergabe-Moduspalette.

Der Rahmen zur Bestimmung der Größe und Position des auszuschneidenden Bereichs erscheint.

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



### Mögliche Bedienschritte

	Ändert die Größe des Rahmens.
	Verschiebt den Rahmen.
	Ändert das Seitenverhältnis oder die Bilddrehereinstellung.
	Dreht den Zuschneiderahmen (nur wenn möglich).

- 4 Drücken Sie **OK**.  
Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.
- 5 Wählen Sie [Auf SD1 speichern] oder [Auf SD2 speichern] und drücken Sie **OK**.

## Moiréeffekt-Korrektur

Reduziert den Moiréeffekt in Bildern.

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

- 3 Wählen Sie mit **◀ ▶** den Grad und drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.



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

### Achtung

- Die Moiréeffekt-Korrektur funktioniert nur bei JPEG-Bildern, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden. RAW/TIFF Bilder und Videos lassen sich nicht korrigieren.

## Digitalfilter

Sie können Aufnahmen mit Digitalfiltern bearbeiten.  
Folgende Filter sind verfügbar.

Filtername	Effekt	Parameter
<b>Basisparameter Anp.</b>	Passt die Parameter an, um das gewünschte Bild zu erzeugen.	Helligkeitsfilter: -8 bis +8
		Farbsättigung: -3 bis +3
		Farbton: -3 bis +3
		Kontrast: -3 bis +3
		Schärfe: -3 bis +3
<b>Farbe extrahieren</b>	Extrahiert eine oder zwei bestimmte Farben und stellt die restliche Aufnahme in Schwarz/ Weiß dar.	Extrahierte Farbe 1: Rot/ Magenta/ Blau/ Cyan/ Grün/ Gelb
		Extrahierter Farbbereich 1: 1 bis 5
		Extrahierte Farbe 2: AUS/ Rot/ Magenta/ Blau/ Cyan/ Grün/ Gelb
		Extrahierter Farbbereich 2: 1 bis 5
<b>Spielzeugkamera</b>	Erzeugt ein Bild, welches den Eindruck einer Spielzeugkamera (Lochkamera) vermittelt.	Schattierungsgrad: Schwach/ Mittel/ Stark
		Unschärfe: Schwach/ Mittel/ Stark
		Farbverfremdung: Rot/ Grün/ Blau/ Gelb

Filtername	Effekt	Parameter
<b>Retro</b>	Erzeugt ein Bild, das wie ein altes Foto aussieht.	Farbanpassung: B3 bis A3
		Rahmen: Ohne/ Dünn/ Mittel/ Dick
<b>Hoher Kontrast</b>	Erhöht den Kontrast des Bildes.	1 bis 5
<b>Schattierung</b>	Erzeugt ein Bild mit abgedunkelten Rändern.	Schattierungstyp: 4 Typen
		Schattierungsgrad: -3 bis +3
<b>Farbe umkehren</b>	Kehrt die Bildfarben um.	AUS/AN
<b>Hochkontrast Farbextr.</b>	Extrahiert eine bestimmte Farbe und zeigt das restliche Bild in Schwarz/Weiß.	Rot/ Magenta/ Blau/ Cyan/ Grün/ Gelb
<b>Hochkontrast SW</b>	Erzeugt ein monochromes Bild und betont den Kontrast	Schwach/ Mittel/ Stark
<b>Dynamikerweiterung</b>	Erzeugt ein Bild mit einzigartigem Kontrast.	Schwach/ Mittel/ Stark
<b>Skizzenfilter</b>	Erzeugt ein Bild, das wie eine Bleistiftzeichnung aussieht.	Kontrast: Schwach/ Mittel/ Stark
		Kratzeffekt: AUS/AN
<b>Wasserfarben</b>	Erzeugt ein Bild, mit der Anmutung eines Gemäldes.	Intensität: Schwach/ Mittel/ Stark
		Farbsättigung: AUS/ Schwach/ Mittel/ Stark
<b>Pastell</b>	Erzeugt ein Bild, das wie mit einem Kreidestift gezeichnet aussieht.	Schwach/ Mittel/ Stark

Filtername	Effekt	Parameter
Posterisation	Verringert die Farbtiefe des Bildes, um ein Bild zu erzeugen, das wie handgezeichnet aussieht.	1 bis 5
Miniatur	Lässt einen Teil des Bildes verschwimmen, um den Eindruck einer Modelllandschaft zu vermitteln.	Scharfes Feld: -3 bis +3
		Feldbreite: Schmal/ Mittel/ Breit
		Feldwinkel: Horizontale/ Vertikale/Positive/ Negative Neigung
		Unschärfe: Schwach/ Mittel/ Stark
Weichzeichnung	Erzeugt eine Weichzeichnung im gesamten Bild.	Softfokus: Schwach/ Mittel/ Stark  Schatten Unschärfe: AUS/AN
Funkelnde Sterne	Versieht Bilder mit einem besonderen Glanz, durch Zufügen von extra Glanz zu den Lichtern nächtlicher Szenen oder im Wasser reflektiertem Licht.	Effektdichte: Klein/ Mittel/ Groß
		Größe: Klein/ Mittel/ Groß
		Winkel: 0°/30°/45°/60°
Fisheye	Erzeugt ein Bild, das wie mit einem Fisheye Objektiv aufgenommen aussieht.	Schwach/ Mittel/ Stark
Slim	Ändert das horizontale und vertikale Verhältnis des Bildes.	-8 bis +8

**1** Rufen Sie das Bild in der Einzelbildanzeige auf.

**2** Wählen Sie **0** im Menü für Bildbearbeitung.

Das Menü zur Auswahl eines Filters erscheint.

**3** Wählen Sie einen Filter.

Verwenden Sie , um ein anderes Bild zu wählen.

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



**4** Drücken Sie **INFO**.

Der Bildschirm für die Parametereinstellung erscheint.

**5** Stellen Sie die Parameter ein.



#### Mögliche Bedienschritte

▲ ▼ Wählt einen Parameter.

◀ ▶ Passt den Wert an.

**6** Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

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

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

### Achtung

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

### Notizen

- Sie können bis zu 20 Filter auf dasselbe Bild anwenden.

## Filtereffekt wiederholen

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

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

## 2 Wählen Sie **0** im Menü für Bildbearbeitung.

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

Die für das gewählte Bild angewendeten Filtereffekte erscheinen.



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

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



## 5 Drücken Sie **OK**.

Die Bild-Auswahlanzeige erscheint.

## 6 Wählen Sie mit ein Bild, auf das Sie dieselben Filtereffekte anwenden möchten.

Sie können nur ein Bild wählen, das auf derselben Speicherkarte gespeichert ist und noch nicht mit einem Filter bearbeitet wurde.



## 7 Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

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

### Notizen

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

## Film bearbeiten

- 1 Rufen Sie den zu bearbeitenden Film in der Einzelbildanzeige auf.**
- 2 Wählen Sie  in der Wiedergabe-Moduspalette.**  
Das Menü zur Bearbeitung eines Films erscheint.
- 3 Wählen Sie den Punkt, an dem Sie den Film teilen möchten.**  
Das Bild an der Schnittstelle erscheint am oberen Rand des Bildschirms.  
Bis zu vier Punkte lassen sich wählen, um das Originalvideo in fünf Abschnitte zu teilen.



### Mögliche Bedienschritte

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

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

- 4 Drücken Sie .**  
Der Bildschirm zur Wahl der zu löschenden Abschnitt(e) erscheint.
- 5 Bewegen Sie den Auswahlrahmen mit ◀▶ und drücken Sie .**  
Die zu löschenden Abschnitte sind gewählt. (Es lassen sich mehrere Abschnitte gleichzeitig löschen.)  
Drücken Sie  nochmals, um die Wahl zu löschen.



- 6 Drücken Sie .**  
Die Menüansicht von Schritt 3 kehrt zurück.
  - 7 Drücken Sie .**  
Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.
  - 8 Wählen Sie [Auf SD1 speichern] oder [Auf SD2 speichern] und drücken Sie .**
-  **Notizen**
- Wählen Sie die Schnittpunkte in chronologischer Reihenfolge ab dem Beginn des Videos. Wenn Sie die gewählten Schnittpunkte löschen möchten, löschen Sie jeden einzelnen in umgekehrter Reihenfolge (vom Ende des Videos zum Beginn). In einer anderen als der festgelegten Reihenfolge können Sie weder Schnittpunkte wählen noch die Wahl von Schnittpunkten löschen.

# RAW-Entwicklung

Sie können RAW-Bilder im JPEG oder TIFF Format entwickeln.

## 1 Wählen Sie **RAW** im Menü für die Bildbearbeitung.

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

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

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

Wenn Sie [Einzelbild wählen] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt 6 fort.

Der Bild/Ordner-Auswahlbildschirm erscheint.

## 3 Wählen Sie die Bilder oder einen Ordner.

Zur Auswahl von Bildern oder Ordnern siehe Schritt 2 unter "Wählen & löschen" (S.81).

## 4 Drücken Sie **INFO**.

Der Bildschirm zur Wahl der Parameter-Einstellmethode erscheint.

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



<b>Bild wie aufgenommen</b>	Ermöglicht die Änderung von Dateiformat, JPEG Auflösung und JPEG Qualität.
<b>Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln</b>	Ermöglicht die Änderung der Bildaufnahmeinstellungen (Dateiformat, Seitenverhältnis, JPEG Auflösung, JPEG Qualität, Farbraum), Objektivfehlerkorrektur (Verzerrungskorrektur, Lat-Chrom-Ab.-Korr., Periph.Bel.Korrektur, Diffraktionskorrektur, Farbsaumkorrektur), Weißabgleich, Benutzerdef. Bild, Digitalfilter, HDR, Empfindlichkeit, RR bei hohem ISO und Schattenkorrektur.

## 6 Stellen Sie die Parameter ein.



### Mögliche Bedienschritte

▲ ▼	Wählt einen Parameter.
◀ ▶	Passt den Wert an.
☀	Wählt ein anderes Bild (bei Einzelbildanzeige).

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

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

## 7 Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

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

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

## Achtung

- Nur mit dieser Kamera aufgenommene RAW-Bilder lassen sich entwickeln. Mit anderen Kameras aufgenommene Bilder lassen sich mit dieser Kamera nicht bearbeiten.

## Notizen

- Während Sie die Parameter für Benutzerdefiniertes Bild oder Weißabgleich einstellen, lässt sich das Hintergrundbild nicht speichern und die digitale Vorschau nicht aufrufen.
- Wenn der Weißabgleichparameter auf [Manueller Weißabgleich] eingestellt ist, drücken Sie **INFO**, um den Feinabstimmungs-Bildschirm aufzurufen.
- Der Digitalfilterparameter lässt sich nicht auf RAW Bilder anwenden, wenn [HDR Aufnahme] im Menü **1** eingestellt ist.
- Wenn [Mehrere Bilder wählen] oder [Ordner wählen] in Schritt 2 gewählt wurde, wird ein Ordner mit einer neuen Nummer erstellt und die JPEG Bilder werden darin gespeichert.
- Mit der mitgelieferten Software "Digital Camera Utility 5" können Sie RAW-Dateien auf einem Computer entwickeln. (S.96)

# Schützen von Bildern

Sie können Bilder vor versehentlichem Löschen schützen.

## Achtung

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

### **1** Wählen Sie im Menü für die Bildbearbeitung.

Das Menü zur Wahl des Bildes für die Verarbeitung erscheint.

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



### **3** Wählen Sie die Bilder oder einen Ordner.

Zur Auswahl von Bildern oder Ordnern siehe Schritt 2 unter "Wählen & löschen" (S.81).

Wenn Sie [Ordner wählen] wählen, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

### **4** Drücken Sie **INFO**.

Der Bestätigungsbildschirm erscheint.

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

Um den Schutz eines Bildes aufzuheben, wählen Sie [Schutz aufheben].

## Notizen

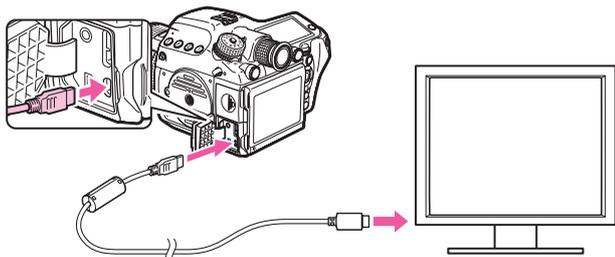
- Um alle auf der Speicherkarte gespeicherten Bilder zu schützen, wählen Sie [Alle Bilder schützen] im Menü **1**. ( S.R34)

# Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät

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

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

**2 Öffnen Sie den Anschlussdeckel der Kamera und schließen Sie das HDMI-Kabel am HDMI-Anschluss an.**



**3 Schließen Sie das HDMI-Kabel am Eingang des AV-Gerätes an.**

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

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

## **Achtung**

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

## **Notizen**

- Sehen Sie in der Bedienungsanleitung des AV-Geräts nach und wählen Sie dann einen geeigneten Eingang für den Anschluss der Kamera.
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum verwenden möchten, empfehlen wir das optionale Netzgeräteset.
- Standardmäßig wird automatisch die maximale von AV-Gerät und Kamera unterstützte Auflösung gewählt. Wenn Bilder nicht korrekt wiedergegeben werden, ändern Sie die Einstellungen unter [HDMI Ausgang] im Menü  2. ( S.R37)

# 5

## Verwendung eines Computers

---

Anschluss an einen Computer .....	94
Die Verwendung der mitgelieferten Software .....	96

# Anschluss an einen Computer

Wenn Sie die Kamera mit einem USB-Kabel an einen Computer anschließen, können Sie die aufgenommenen Bilder übertragen und mit der mitgelieferten Software verwalten.

## Systemanforderungen

Für den Anschluss der Kamera an einen Computer und die Verwendung der mitgelieferten Software "Digital Camera Utility 5" sind folgende Systemvoraussetzungen zu beachten.

## Windows

<b>Betriebssystem</b>	Windows 8.1 (32 Bit/64 Bit) / Windows 8 (32 Bit/64 Bit) / Windows 7 (32 Bit/64 Bit) / Windows Vista (32 Bit/64 Bit)
<b>CPU</b>	Intel Core 2 Quad oder höher
<b>RAM</b>	4 GB oder mehr
<b>HDD</b>	Programminstallation und Ausführung: 100 MB oder mehr Platzverbrauch auf HDD (pro Datei): [JPEG] ca. 25 MB [TIFF] ca. 150 MB [RAW] ca. 70 MB
<b>Monitor</b>	1.280 × 1.024 Pixel, 24-Bit Vollfarbmonitor oder höherwertig

## Macintosh

<b>Betriebssystem</b>	Mac OS X 10.9 / 10.8 / 10.7 / 10.6
<b>CPU</b>	Intel Core 2 Quad oder höher
<b>RAM</b>	4 GB oder mehr
<b>HDD</b>	Programminstallation und Ausführung: 100 MB oder mehr Platzverbrauch auf HDD (pro Datei): [JPEG] ca. 25 MB [TIFF] ca. 150 MB [RAW] ca. 70 MB
<b>Monitor</b>	1.280 × 1.024 Pixel, 24-Bit Vollfarbmonitor oder höherwertig

## Notizen

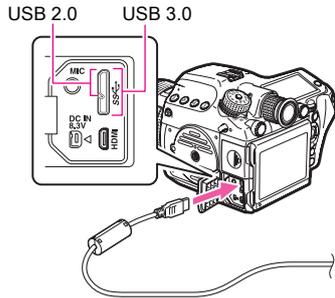
- QuickTime ist zum Abspielen von Videos, die auf einen Computer übertragen wurden, nötig. Sie können es von folgender Adresse herunterladen: <http://www.apple.com/quicktime/download/>

## Anschließen der Kamera an einen Computer

Schließen Sie die Kamera mit einem USB-Kabel an einen Computer an. Dafür benötigen Sie ein USB-Kabel mit Mikro-B-Anschluss.

- 1** Schalten Sie den Computer ein.
- 2** Schalten Sie die Kamera aus.

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



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

### 5 Schalten Sie die Kamera ein.

Die Kamera wird als Wechselmedium erkannt.

Wenn der "645Z" Dialog erscheint, wählen Sie [Ordner zur Ansicht von Dateien öffnen].

### 6 Speichern Sie Ihre Aufnahmen auf dem Computer.

### 7 Trennen Sie die Kamera vom Computer.

### ⚠ Achtung

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

### 📌 Notizen

- Solange die Kamera an einem Computer angeschlossen ist, empfiehlt sich die Verwendung des optionalen Netzgerätes.
- Bei Anschluss der Kamera an einen Computer kann der USB-Anschlussmodus unter [USB Anschluss] im Menü eingestellt werden. ( S.R37) Normalerweise müssen Sie die Standardeinstellung ([MSC]) nicht ändern.
- Als Speicherkarte kann eine „Eye-Fi-Karte“ mit eingebautem WLAN (Wi-Fi-Übertragung) oder eine mit dieser Kamera kompatible „Flucard“ verwendet werden. Diese Karten ermöglichen, Bilder per WLAN von der Kamera zu einem Computer oder anderen Gerät zu übertragen. ( S.R41)

### USB-Anschluss

Der Mikro-B-Anschluss nimmt USB-Kabel 3.0 und USB 2.0 auf. Für diese Kamera lassen sich beide Kabeltypen verwenden. Wenn der Host-Controller des Geräts, das an die Kamera angeschlossen wird, USB 3.0 unterstützt, beschleunigt ein USB-Kabel 3.0 die Datenübertragung.

# Die Verwendung der mitgelieferten Software

Auf der mitgelieferten CD-ROM (S-SW150) ist die Software "Digital Camera Utility 5" enthalten. Hiermit können Sie die auf Ihrem Computer gespeicherten Bilder verwalten und mit dieser Kamera aufgenommene RAW-Bilder entwickeln.

## ● Kompatible Dateiformate

.jpg (JPEG), .tif (TIFF), .pef (RAW Dateien in unserem Originalformat), .dng (RAW Dateien im DNG Format)

## Installation der Software

Sie können die Software von der mitgelieferten CD-ROM aus installieren.

## 📎 Notizen

- Wenn im Computer mehrere Konten eingerichtet worden sind, melden Sie sich, bevor Sie die Software installieren, mit einem Konto an, das Administratorbefugnisse hat.
- Der Installationsvorgang ist abhängig von Ihrer Betriebsumgebung. Beachten Sie Folgendes zur Installation der Software.

## Unter Windows 7

- 1 Schalten Sie den Computer ein.**  
Schließen Sie andere geöffnete Softwareprogramme.
- 2 Legen Sie die CD-ROM (S-SW150) in das optische Laufwerk ein.**  
Der Bildschirm [Software Install] erscheint.  
Wenn der Bildschirm [Software Install] nicht erscheint:
  - 1** Klicken Sie auf [Computer] im Startmenü
  - 2** Klicken Sie doppelt auf das Symbol für das optische Laufwerk (S-SW150).
  - 3** Klicken Sie doppelt auf [Setup.exe].
- 3 Klicken Sie auf [32Bit] oder [64Bit].**  
Wählen Sie gemäß Ihrer Betriebsumgebung.  
Der Bildschirm zur Auswahl der gewünschten Sprache erscheint.
- 4 Wählen Sie die gewünschte Sprache und klicken Sie auf [OK].**  
Der Bildschirm [InstallShield Wizard] erscheint in der gewählten Sprache.
- 5 Klicken Sie auf [Weiter].**  
Führen Sie folgende Schritte gemäß den Bildschirmanweisungen aus.



## Für Mac OS

### 1 Schalten Sie den Macintosh ein.

Schließen Sie andere geöffnete Softwareprogramme.

### 2 Legen Sie die CD-ROM (S-SW150) in das optische Laufwerk ein.

Das CD-ROM Symbol erscheint am Desktop.

Wenn das CD-ROM Symbol nicht erscheint:

1 Wählen Sie [Einstellungen] im Menü [Finder].

2 Setzen Sie ein Häkchen bei [CDs, DVDs und iPods] auf der Registerkarte [Allgemein].

### 3 Klicken Sie doppelt auf das Symbol CD-ROM (S-SW150).

### 4 Klicken Sie doppelt auf das Symbol [Software Installer].

### 5 Klicken Sie auf [Digital Camera Utility 5].

Führen Sie folgende Schritte gemäß den Bildschirmanweisungen aus.



## Digital Camera Utility 5 Menü

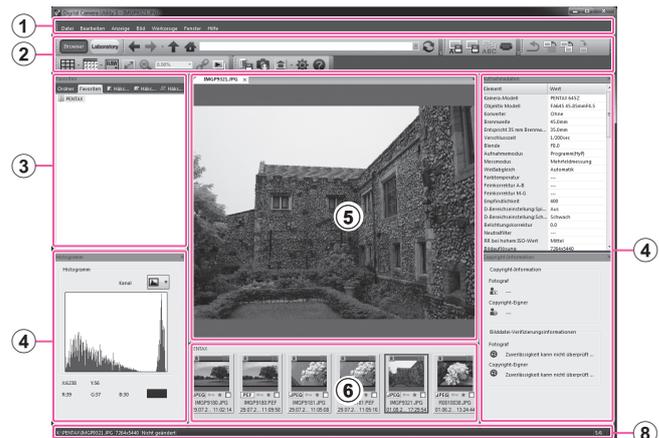
Wenn Sie Digital Camera Utility 5 starten, erscheint folgende Bildschirmansicht.

### Notizen

- Die Bildschirmdarstellungen in dieser Erklärung gelten für Windows.

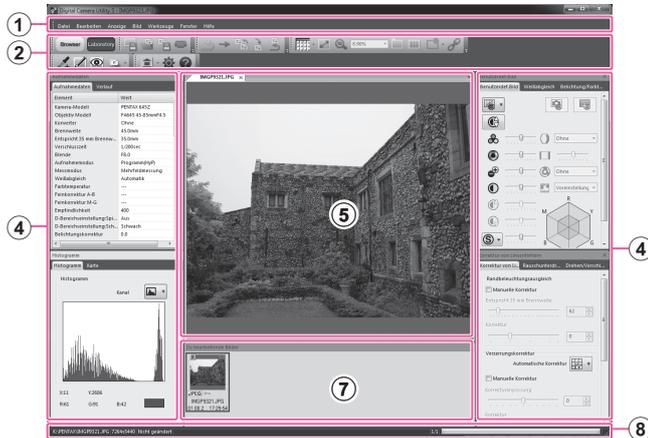
### Browser Modus

Dieses Programm ermöglicht Dateiverwaltungsfunktionen wie z.B. Betrachten und Verwalten von Bildern.



## ● Laboratory Modus

Das Bedienfeld für die Anpassung des Bildes erscheint hier.



### ① Menüleiste

Sie können eine Funktion ausführen und verschiedene Einstellungen ändern.

Bei Macintosh erscheint die Menüleiste oben auf dem Desktop.

### ② Symbolleiste

Häufig verwendete Funktionen sind als Symboltasten verfügbar.

### ③ Navigationsfeld

Dieses Feld erscheint nur im Browser Modus. Es gibt Felder für "Ordner", "Favoriten", "Häkchen 1", "Häkchen 2" und "Häkchen 3".

### ④ Bedienfeld

Die Aufnahmedaten und Einstellungen für das gewählte Bild erscheinen in diesem Feld.

Die Ansicht des Bedienfelds variiert je nach Modus.

### ⑤ Bildansichtsseite

Das aus der Bilderliste gewählte Bild erscheint.

Wenn Seiten mit mehreren Bildern offen sind, lassen sich die Bilder durch Ziehen des Etiketts von links nach rechts und oben nach unten anordnen. Wählen Sie bei Macintosh [Bilder vertikal anordnen] oder [Bilder horizontal anordnen] im Menü [Fenster].

### ⑥ Liste der Bilder im aktuellen Ordner

Hier erscheint die Liste der Bilder im gewählten Ordner.

### ⑦ Liste der zu bearbeitenden Bilder

Hier erscheint die Liste der Bilder, die sich bearbeiten lassen.

### ⑧ Statusleiste

Hier erscheinen Informationen über die gewählte Funktion.

## Anzeige der Hilfefunktion

Hilfefunktion für Einzelheiten zur Benutzung von Digital Camera Utility 5.

### 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche in der Werkzeugleiste.

Oder wählen Sie [Hilfe für Digital Camera Utility 5] aus dem Menü [Hilfe].

## Die Benutzerregistrierung

Um Ihnen einen besseren Service bieten zu können, bitten wir Sie, die Benutzeranmeldung auszufüllen.

- 1 Klicken Sie auf [User Registration] im Bildschirm [Software Install].

Eine Weltkarte für die Internet-Benutzeranmeldung erscheint.



- 2 Wenn Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist, klicken Sie auf das angezeigte Land oder die Region und befolgen Sie die Anweisungen zur Anmeldung Ihrer Software.

Beachten Sie bitte, dass Sie sich nur online anmelden können, wenn Ihr Land oder Ihre Region erscheint.

# NOTIZEN

# 6

## Anhang

---

Sonderzubehör .....	102
Fehlermeldungen .....	105
Fehlersuche .....	107
Index .....	110
<b>GEWÄHRLEISTUNGS- BESTIMMUNGEN .....</b>	<b>115</b>

# Sonderzubehör

Für diese Kamera liefern wir umfangreiches Zubehör. Bitte wenden Sie sich an Ihren Fotohändler um mehr darüber zu erfahren.

Die mit einem Stern versehenen Produkte (\*) sind im Lieferumfang der Kamera enthalten.

## Stromversorgungszubehör

### Batterieladegeräteset K-BC90 (\*)

(Das Set enthält das Batterieladegerät D-BC90 und ein Netzkabel.)

### Wiederaufladbare Lithium-Ionenbatterie D-LI90 (\*)

### Netzgeräteset K-AC132

(Das Set enthält das Netzgerät D-AC120 und ein Netzkabel.) Sie können diese Kamera über Netzstrom betreiben.

## Blitzzubehör

### Automatikblitz AF540FGZ II

### Automatikblitz AF360FGZ II

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



AF540FGZ II



AF360FGZ II

### Automatikblitz AF200FG

Der AF200FG ist ein P-TTL Automatikblitz mit einer Leitzahl von 20. Der Blitz bietet Kontrastkorrektur und Langzeit-Sync-Blitz, wenn er mit AF540FGZ, AF540FGZ II, AF360FGZ oder AF360FGZ II kombiniert wird.



AF200FG

## Automatik-Makro-Blitz AF160FC

Das AF160FC ist ein speziell für die Makrofotografie entwickeltes Blitzsystem, um kleine Objekte schattenlos aus der Nähe zu fotografieren. Es ist mit den bestehenden TTL-Blitzautomatikfunktionen kompatibel und lässt sich mit Hilfe der mitgelieferten Adapterringe mit vielen PENTAX Kameras verwenden.



AF160FC

## Blitzschuhadapter FG

### Synchronkabel F5P



Blitzschuhadapter FG

## Blitzfußadapter F

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



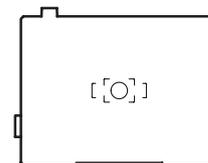
Blitzfußadapter F

## Für Sucher

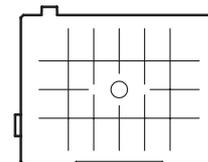
### Große Augenmuschel 645 O-EC107 (\*)

## Austauschbare Mattscheibe

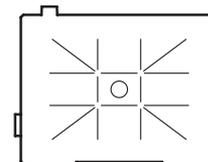
### Mattscheibe mit AF-Rahmen DF-80 (\*)



### Mattscheibe mit AF-Gitterlinien DG-80



### Mattscheibe mit goldenem Schnitt DK-80



## Kabelauslöser CS-205

Für die sichere Auslösung per Kabel. Die Kabellänge beträgt 0,5 m.



## Infrarot Fernbedienung

Für Fernauslöseraufnahmen.

Reichweite des Fernauslösers

Von der Vorderseite der Kamera: ca. 4 m

Von der Rückseite der Kamera: ca. 2 m

### Fernbedienung F



### Wasserdichte Fernbedienung O-RC1



## GPS-Modul O-GPS1

Wenn Sie das Modul O-GPS1 am Blitzschuh anbringen, werden geographische Breite, Länge, Höhe und Richtung sowie die Koordinierte Weltzeit (UTC) in der Bilddatei verzeichnet. Der Elektronische Kompass lässt sich mit dieser Kamera verwenden. (📖 S.R22)



## Riemen

### Kameratasche O-ST150 (\*)

## Sonstige Zubehörteile

### Gehäusedeckel 645 (\*)

### Blitzschuhabdeckung Fk (\*)

### Synchronbuchsenkappe 2P (\*)

### Bildsensor Reinigungskit O-ICK1

## FLUCARD O-FC1

Diese SD Speicherkarte hat eine eingebaute WLAN Funktion (Wi-Fi Übertragung). Verbinden Sie die Kamera z.B. mit einem Smartphone oder einem Tablet PC um die Kamera zu steuern und sofort Bilder zu kontrollieren oder zu übertragen (📖 S.R41)



## Fehlermeldungen

Fehlermeldungen	Beschreibung
<b>Speicherkarte voll</b>	Die Speicherkarte ist voll, und es lassen sich keine weiteren Bilder speichern. Legen Sie eine neue Speicherkarte ein oder löschen Sie nicht benötigte Dateien.
<b>Kein Bild im Speicher</b>	Es befinden sich keine Bilder für die Wiedergabe auf der Speicherkarte.
<b>Dieses Bild lässt sich nicht darstellen</b>	Sie versuchen, ein Bild in einem Format wiederzugeben, das von dieser Kamera nicht unterstützt wird. Probieren Sie es auf einem Computer zu betrachten.
<b>Keine Karte in Kamera</b>	Es ist keine Speicherkarte in der Kamera eingelegt.
<b>Speicherkartenfehler</b>	Es gibt ein Problem mit der Speicherkarte und Fotografieren und Wiedergabe sind nicht möglich. Sie kann eventuell an einem Computer abspielt werden. Oder die Kamera konnte bei der Verwendung der Eye-Fi Karte die Eye-Fi Funktion nicht initialisieren. Drücken Sie .
<b>Karte ist nicht formatiert</b>	Die Speicherkarte, die Sie eingelegt haben, ist nicht formatiert oder wurde zuvor mit einem anderen Gerät benutzt und ist mit dieser Kamera nicht kompatibel. Verwenden Sie die Karte erst, nachdem sie mit dieser Kamera formatiert wurde. (S.39)

Fehlermeldungen	Beschreibung
<b>Karte ist verriegelt</b>	Der Schreibschutzschalter an der eingelegten Speicherkarte ist gesperrt. (S.5)
<b>Dieses Bild lässt sich nicht vergrößern</b>	Sie versuchen, ein Bild zu vergrößern, das sich nicht vergrößern lässt.
<b>Das Bild ist geschützt</b>	Sie versuchen, ein geschütztes Bild zu löschen. Heben Sie die Schutzeinstellung auf. (S.91)
<b>Batterie für Pixel Mapping zu schwach</b>	Diese Meldungen erscheinen, wenn Sie versuchen, ein Pixel Mapping oder eine Sensorreinigung vorzunehmen oder die Firmware zu aktualisieren und der Batteriestand ungenügend ist. Legen Sie eine voll geladene Batterie ein.
<b>Batterie für Sensorreinigung zu schwach</b>	
<b>Batteriespannung für Firmwareaktualisierung nicht ausreichend</b>	
<b>Kann Firmw. nicht aktualisieren. Problem mit Firmware-Aktualisierungsdatei</b>	Die Firmware kann nicht aktualisiert werden. Die Aktualisierungsdatei ist beschädigt. Laden Sie, sie erneut herunter.
<b>Bilderordner konnte nicht erstellt werden</b>	Die maximale Ordnernummer (999) wird verwendet. Es können keine weiteren Bilder gespeichert werden. Legen Sie eine neue Speicherkarte ein oder formatieren Sie die Karte.
<b>Speichern des Bildes nicht möglich</b>	Das Bild konnte wegen eines Speicherartenfehlers nicht gespeichert werden.
<b>Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden</b>	Die Kamera konnte den manuellen Weißabgleich nicht anpassen. Wiederholen Sie den Vorgang.

Fehlermeldungen	Beschreibung
<b>Keine weiteren Bilder wählbar neue Datei</b>	Sie versuchen, mehr als die maximale Anzahl Bilder für die Funktionen Wählen & Löschen, Schützen, RAW Entwicklung, Bild kopieren oder Eye-Fi Bildübertragung zu wählen.
<b>Kein Bild zu verarbeiten</b>	Es gibt keine Bilder, die sich mit Digitalfiltern oder RAW-Entwicklung bearbeiten lassen.
<b>Das Bild lässt sich nicht verarbeiten</b>	Erscheint beim Versuch die Funktionen Digitalfilter, Moiré Farbkorrektur, Größe ändern, Zuschneiden, Als manuellen WA speichern, RAW Entwicklung oder Film bearbeiten auf Bilder anzuwenden, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden, oder beim Versuch, Bilder mit Mindestdateigröße in der Größe zu ändern oder zuzuschneiden.
<b>Diese Funktion ist im aktuellen Modus nicht verfügbar</b>	Sie versuchen, eine Funktion einzustellen, die für den eingestellten Belichtungsmodus nicht verfügbar ist.
<b>Kamera schaltet zum Schutz vor Überhitzung ab</b>	Die Kamera schaltet sich aus, weil die Innentemperatur zu heiß wird. Lassen Sie die Kamera ausgeschaltet, bis sie sich abgekühlt hat, bevor Sie sie wieder einschalten.
<b>Eye-Fi Kommunikation auf "SELECT" stellen</b>	Es lassen sich keine Bilder übertragen, wenn [Aktionsmodus] unter [Drahtlose Speicherk.] im Menü  3 nicht auf [SELECT] gestellt ist. (  S.R41)

Fehlermeldungen	Beschreibung
<b>Bild nicht gefunden</b>	Es sind keine Bilder vorhanden, die sich mit Hilfe einer Eye-Fi-Karte übertragen lassen.
<b>Nicht verfügbar</b>	Dieser Ordner ist nicht wählbar, weil die Anzahl der Dateien die maximale Anzahl überschreitet.

### **Achtung**

- Fehlermeldungen mit Bezug zu einer Speicherkarte erscheinen für jeden verwendeten Kartenslot. Wenn eine Fehlermeldung erscheint, ergreifen Sie die entsprechenden Maßnahmen für den jeweiligen Kartenslot.

## Fehlersuche

In seltenen Fällen funktioniert die Kamera aufgrund von statischer Elektrizität nicht. Dies kann behoben werden, indem man die Batterie herausnimmt und wieder einsetzt. Wenn der Spiegel oben bleibt, nehmen Sie die Batterie heraus und setzen Sie sie wieder ein. Der Spiegel wird herunter geklappt, wenn die Kamera erneut eingeschaltet wird. Wenn die Kamera danach korrekt funktioniert, ist keine Reparatur notwendig. Wir empfehlen, die folgenden Punkte zu überprüfen, bevor Sie sich an einen unserer Service wenden.

Problem	Ursache	Maßnahme
<b>Die Kamera lässt sich nicht einschalten.</b>	Die Batterie ist nicht korrekt eingelegt.	Prüfen Sie die Ausrichtung der Batterie.
	Der Batteriestand ist niedrig.	Laden Sie den Akku.
<b>Der Verschluss lässt sich nicht auslösen.</b>	Kein Platz auf der Speicherkarte verfügbar.	Legen Sie eine Speicherkarte mit freiem Speicherplatz ein oder löschen Sie nicht benötigte Bilder.
	Daten werden verarbeitet.	Warten Sie, bis die Verarbeitung beendet ist.

Problem	Ursache	Maßnahme
<b>Der Autofokus funktioniert nicht.</b>	Das Motiv ist schwer scharfzustellen.	<b>AF</b> funktioniert nicht gut bei Motiven mit geringem Kontrast (Himmel, weiße Wände etc.), dunklen Farben, komplizierten Mustern, Objektiven in schneller Bewegung oder Landschaften, die durch ein Fenster oder eine netzartige Struktur aufgenommen werden. Speichern Sie die Schärfe an einem anderen Objekt, welches in gleicher Entfernung wie Ihr Motiv liegt, richten Sie dann die Kamera auf Ihr Motiv und machen Sie die Aufnahme, oder verwenden Sie <b>MF</b> .
	Das Motiv ist zu nahe gelegen.	Entfernen Sie sich vom Motiv und machen Sie die Aufnahme.
<b>Die Schärfe lässt sich nicht speichern.</b>	AF-Modus unter Live View ist auf  (Schärfenachführung) gestellt.	Stellen Sie [Kontrast AF] auf  ,  oder  . (S.50)
<b>Die Kamera wird nicht erkannt, wenn sie an einem Computer angeschlossen ist.</b>	Der USB-Anschlussmodus ist auf [PTP] gestellt.	Stellen Sie [USB-Anschluss] auf [MSC] im Menü ↖2. (  S.R37)
<b>Auf den Bildern erscheinen kleine Flecken.</b>	Der CMOS-Sensor ist schmutzig oder staubig.	Aktivieren Sie [Staubentfernung] im Menü ↖4. Die Staubentfernungsfunktion lässt sich bei jedem Ein- und Ausschalten der Kamera aktivieren. (  S.R44) Falls das Problem weiterhin besteht, siehe "Sensorreinigung". (  S.R44)

Problem	Ursache	Maßnahme
<b>Pixel auf dem Monitor oder der Aufnahme leuchten nicht auf oder bleiben leuchtend.</b>	Ursache könnte ein defekter Pixel im CMOS-Sensor sein.	Aktivieren Sie [Pixel Mapping] im Menü ↖4. (  S.R43) Es dauert ca. 30 Sekunden, bis die defekten Pixel korrigiert sind. Vergewissern Sie sich vorher, dass die Batterie voll geladen ist.

# NOTIZEN

# Index

## Symbole

-Menü .....	R5, R19
-Menü .....	R9, R31
-Menü .....	R10, R33
-Menü .....	R11, R35
<b>C</b> -Menü .....	R13, R47
Modus .....	56

## A

AdobeRGB.....	R49
AE Speicher.....	55
AE und AF-Pkt. verbinden .....	R47
AE-L bei AF-Speicher .....	R47
AF bei Fernbedienung .....	R49
<b>AF.C</b> .....	48
AF Modus .....	48
AF Punkt.....	49
AF Status halten .....	R49
AF.S Einstellung .....	R49
AF-Einstellung für AF.C.....	R49
AF-Feinverstellung.....	R50
AF-Messfeld.....	49, 51
AF-Messfeld einblenden .....	24, R48
AF-Rahmen .....	41
<b>AF.S</b> .....	48
AF-Taste .....	R25
Alle Bilder löschen .....	R34
Alle Bilder schützen .....	R34

Als manuellen WA speichern .....	59
Ändern der Bildgröße .....	84
Anschluss an einen Computer .....	94
Anzeige autom. Drehen .....	R37
Auflösung .....	R19, R31
Aufnahme Info.....	20
Aufnahmeart.....	61
Aufnahmedaten.....	17
Aufnahmelautstärke .....	R31
Aufnahmemodusmenü.....	R5, R19
Aufzeichnungszeit.....	56
Augenmuschel .....	40
Austauschbare Mattscheibe .....	103
Auto (Aktives AF Feld) .....	49
AUTO ISO Parameter .....	R21
Auto Power Off.....	R41
Auto. Größenänderung .....	R42
Autom. Bel. Korrektur.....	R47
Autom. Bilddrehen.....	R33
Automatischer Weißabgleich (Weißabgleich) .....	58
AV-Gerät .....	92
<b>Av</b> Modus .....	53
AWA bei Glühlampenlicht .....	R48
<b>AWB</b> (Weißabgleich) .....	58

## B

<b>B</b> Modus .....	53
Basisparameterverstellung.....	86
Batterie.....	33
Batteriestand.....	34

Bedienfeld.....	19, 44
Beleuchtungstaste .....	R26
Belichtungseinstellung (Video) .....	R31
Belichtungs-korrektur.....	55
Belichtungsmodus .....	53
Belichtungsmodus (USER Modus).....	R19, R29
Belichtungsprogramm.....	53, R22
Belichtungsprogrammautomatik .....	53
Belichtungsreihenautomatik .....	66
Belichtungswarnung .....	24
Benutzerdef. Bild .....	73
Benutzerregistrierung .....	99
Betriebsarten-Wählrad.....	41, 54
Betriebsarten-Wählrad- Entriesselungstaste .....	41
Bezeichnung der Teile.....	13
Bild drehen .....	83
Bildebenenanzeige .....	13
Bilder kopieren.....	84
Bildfrequenz.....	R31
Bildschirm zur Wahl des Wiedergabe-Datendisplays.....	21
Bildspeicherkapazität.....	R59
Bildvorschau .....	72, R24
Bleach Bypass.....	73
Blendenvorwahl.....	53
Blitz.....	69, 102
Blitz (Weißabgleich).....	58
Blitz Ein.....	70
Blitzkompatibilität.....	71

Blitzkorrektur.....	70
Blitzmodus .....	70
Blitz-Synchronisationszeit.....	53, <b>R50</b>
B-Modus Optionen.....	<b>R47</b>

## C

<b>C</b> (AF Modus).....	48
Computer .....	95
Copyright-Eigner.....	<b>R40</b>
Copyright-Information .....	<b>R40</b>
Crossentwicklung (Benutzerdefiniertes Bild).....	74
<b>CTE</b> (Weißabgleich).....	58

## D

Datei Nr.....	<b>R40</b>
Dateiformat .....	<b>R19</b>
Dateiname .....	<b>R39</b>
Daten f. 180° Drehung .....	<b>R19</b>
Datenträgerkennsatz .....	39
Datumeinstellungen .....	38, <b>R35</b>
D-Bereichseinstell.....	<b>R21</b>
Diashow .....	82, <b>R33</b>
Diffractionskorrektur.....	<b>R20</b>
Digital Camera Utility 5 .....	97, 98
Digitale Vorschau.....	72, <b>R24</b>
Digitalfilter .....	86
Dioptrieneinstellung .....	40
Direkttasten.....	43, <b>R16</b>
Displ. mit Daten und Filmstreifen.....	82

Display mit Detaildaten .....	22
Display mit Histogramm .....	23, <b>R23</b> , <b>R24</b>
Display um 180° drehen.....	<b>R23</b>
Displayfarbe .....	<b>R37</b>
Displaysprache.....	37, <b>R35</b>
DNG .....	<b>R19</b>
Drahtlose Speicher.....	<b>R41</b>
Drehdaten speichern.....	<b>R50</b>
Drehrichtung (Einstellradprogrammierung) .....	<b>R25</b>
Drehung .....	83
DST (Sommerzeit) .....	<b>R36</b>
Dynamikbereich .....	<b>R21</b>
Dynamikerweiterung .....	86

## E

Ein Bild löschen.....	79
Ein-Druck-Bel. Reihe.....	<b>R48</b>
Ein-Druck-Dateiformat.....	<b>R26</b>
Einstell-Menü .....	<b>R11</b> , <b>R35</b>
Einstellrad-Programm .....	<b>R24</b>
Einstellungen speichern (Weißabgleich) .....	59
Einzelbildanzeige .....	21, 42, 79
Einzelbildschaltung .....	48
Elektron. Wasserwaage .....	20, 25, <b>R23</b>
Elektronischer Kompass .....	20, <b>R22</b>
Empfindlichkeit.....	52, 90
Empfindlichkeitsstufen .....	<b>R47</b>
Empfindlichkeitsvorwahl.....	53

Entwicklung von RAW Bildern.....	90
Erweitertes AF-Feld (Aktives AF-Feld) .....	49
Exif.....	<b>R40</b>
Eye-Fi Bildübertragung.....	<b>R42</b>
Eye-Fi-Karte .....	35, <b>R41</b>

## F

Farbanpassung.....	73
Farbdynamik.....	73
Farbe extrahieren .....	86
Farbraum .....	<b>R49</b>
Farbsättigung.....	73
Farbsaumkorrektur .....	90
Farbtemperatur (Weißabgleich).....	60
Farbtemperaturstufen .....	<b>R48</b>
Farbton .....	73
Farbumkehrung .....	86
Fehlermeldungen.....	105
Film bearbeiten.....	89
Filtereffekt.....	73
Firmware Info/Opt.....	<b>R45</b>
Fish-eye.....	87
Flimmerreduzierung.....	<b>R41</b>
Flucard.....	35, 105, <b>R41</b>
Fokus-Methode.....	48
Fokussierhilfe .....	<b>R23</b>
Formatieren .....	39, <b>R45</b>
Fortlaufde Nummerierg.....	<b>R40</b>
Foto/Video-Schalter.....	40, 56
Foto-Aufnahmeeinst. ....	<b>R19</b>

Fotograf .....	R40
Fotografieren .....	40
Funkelnde Sterne .....	87
Funktionseinstellungen .....	43

## G

Gedeckt .....	73
Gesichtserkennung (Kontrast-AF).....	50
GEWÄHRLEISTUNGS- BESTIMMUNGEN.....	115, R65
Gitteranzeige .....	R23, R33
Glühlampenlicht (Weißabgleich).....	58
GPS .....	R22
GPS Zeitsync.....	R22
GPS-Modul .....	104
Größe ändern .....	84
Grundeinstellungen.....	37
Grüne Taste.....	R24

## H

Hauptschalter.....	72, R25
HDMI Anschluss .....	92
HDMI Ausgang .....	R37
HDR Aufnahme.....	R20, R31
Helligkeitshistogramm.....	23
High/Low Key Anpassung.....	73
Hilfe.....	98
Hilfe anzeigen .....	41, R37
Hochkontrast SW.....	86

Hochkontrast-Farbextraktion.....	86
Hoher Kontrast.....	86

## I

Infrarot Fernbedienung.....	62, 104
Initialisierung einer Speicherkarte .....	39, R45
Installation der Software.....	96
Intervallaufnahmen.....	63
Intervall-Kompositbild.....	64
Intervallvideoaufzeichnung.....	65
ISO AUTO Einstellung .....	R21
ISO-Empfindlichkeit.....	52

## J

JPEG.....	R19
-----------	-----

## K

Kabelauslöser .....	103
Kabelauslöserbuchse.....	13
Kartenzugriffslampe .....	13
Kelvin .....	60, R48
Kontr. Bed. Elemente .....	R51
Kontrast.....	73
Kontrast AF .....	R23
Kontrasterkennungs-AF .....	48

## L

Laden der Batterie.....	33
Ladezeit.....	33
Landschaft.....	73
Language/言語 .....	37, R35

Langz.-Sync.....	70
Langzeitbelichtung (Bulb).....	53
Lat-Chrom-Ab.-Korr.....	R20
Lautsprecher.....	13
Lautstärke.....	R31, R36
LCD Display.....	R37
LCD Displayeinstell. ....	R37
LCD-Feld .....	24
LCD-Feld-Beleuchtung.....	R49
Lebendig.....	73
Leuchtend.....	73
Leuchtstoffröhre - kaltes Weiß (Weißabgleich).....	58
Leuchtstoffröhre - Tageslicht (N) (Weißabgleich).....	58
Leuchtstoffröhre - Tageslicht (W) (Weißabgleich).....	58
Leuchtstoffröhre warmes Weiß (Weißabgleich).....	58
Live View .....	18, 41, R23
Löschen.....	79, R34
Löschen eines Ordners .....	82
LW-Skala .....	24
LW-Stufen.....	54, R47

## M

<b>M</b> Modus .....	53
<b>MUP</b> .....	67
Macintosh .....	94
Manuelle Belichtung .....	53
Manueller Weißabgleich.....	59

Mehrbildanzeige .....	80
Mehrere AF-Punkte (Kontrast-AF).....	51
Mehrfachbelichtung .....	63
Mehrfacher automatischer Weißabgleich (Weißabgleich) .....	58
Mehrfeldmessung .....	52
Menü.....	44, R5
Menü „Eigene Einstellungen“ .....	R13, R47
Menübedienung .....	44, R17
Menüposition speichern.....	45, R50
Messmodus .....	52
Mikrofon .....	57
Miniatur.....	87
Mired.....	60, R48
Mitgelieferte Software .....	96
Mittenbetonte Messung .....	52
Moiréeffekt-Korrektur .....	85
Monitor .....	17
Monochrom.....	73
Motion JPEG.....	65
Movie SR .....	R32
MSC.....	R37

<b>N</b>	
Nachführung (Kontrast-AF).....	50
Natürlich.....	73
Netzgerät .....	35, 102
Neuen Ordner erstellen .....	R39

<b>O</b>	
Objektiv .....	28
Objektivfehlerkorr.....	R20
Objektivkompatibilität .....	30
Optionen für Shake Red.....	R51
Optische Vorschau.....	72
Ordneranzeige .....	81
Ordnername .....	R38

<b>P</b>	
<b>P</b> Modus.....	53
Pastell .....	86
PEF .....	R19
Periphere Belichtungs Korrektur.....	R20
Pixel .....	R20
Pixel Mapping.....	R43
Porträt .....	73
Posterization .....	87
Priorität für 1.Bild in AF.C.....	R49
PTP .....	R37

<b>Q</b>	
Qualitätsstufe .....	R19
QuickTime .....	94

<b>R</b>	
Rad.....	14
Rauschreduzierung .....	R21
RAW .....	R19
RAW/Fx-Taste.....	R25
RAW-Daten speichern .....	41, 42, R24
Reduzierung roter Augen .....	70

Reihenautomatik.....	66
Reihenf. für Bel.Reihe .....	R48
Retro.....	86
RGB-Histogramm .....	23
Riemen .....	28
RR bei hohem ISO .....	R21
RR bei langer VZ.....	R22

<b>S</b>	
Schalter .....	14
Schärfe .....	73
Schatten (Weißabgleich) .....	58
Schattenkorrektur .....	R21
Schattierung .....	86
Schnellansicht .....	41, R24
Schnelles Zoomen.....	R33
Schützen.....	91, R34
SD-Speicherkarte .....	35
Seitenverhältnis .....	85, 90
Selbstausröser .....	62
Sensorreinigung .....	R44
Serienaufnahmen .....	61
Servomodus .....	48
Shake Reduction .....	68, R32, R51
Skizze .....	86
Slim.....	87
Speicher .....	R27
Speicherkarte .....	35
Speicherkartenoptionen.....	R19, R31
Speichern des Belichtungswerts .....	55

Spiegel aufwärts .....	67
Spiegel-Aufw.-Betrieb .....	R51
Spielzeugkamera .....	86
Spitzlichtkorrektur .....	R21
Spot (Aktives AF Feld) .....	49, 51
Spotmessung .....	52
Spracheinstellung .....	37, R35
sRGB .....	R49
Standardeinstellungen .....	R5
Standby-Modus .....	17
Statusanzeige .....	18
Staubalarm .....	R43
Staubentfernung .....	R44
Stereo-Mikrofon .....	13
Strahlende Farbe .....	73
Strom .....	37
Stromfrequenz .....	R41
Sucher .....	23
<b>Sv</b> Modus .....	53
Synchronbuchse .....	69
Synchronbuchsenkappe 2P .....	69
Synchronkabel .....	69
Systemanforderungen .....	94
<b>T</b>	
Tageslicht (Weißabgleich) .....	58
Tastenanpassung .....	R25
<b>TAv</b> Modus .....	53
Technische Daten .....	R54
Testen Ihrer Kamera .....	40
Textgröße .....	38, R36

TIFF .....	90, R19
Timer für Belichtungsmessung .....	52, R47
Ton .....	56
Toneffekte .....	R36
TTL-Phasenvergleichsautofokus .....	48
<b>Tv</b> Modus .....	53
<b>U</b>	
Überbel.Warnung .....	R23, R24, R33
Umkehrfilm .....	73
USB-Anschluss .....	94, 95, R37
<b>U1/U2/U3</b> Modus .....	53, R27
USER-Einstellung .....	53, R27
USER-Modus speichern .....	R27
<b>V</b>	
Vertikale Position .....	20
Verzerrungskorrektur .....	R20
Videomenü .....	R9, R31
Video-Aufnahmeeinst. ....	R31
Videomodus .....	56
Vierwegeregleroptionen .....	R51
<b>W</b>	
WA bei Blitzverwendung .....	R48
WA Einstellbereich .....	R48
Wählen (Aktives AF Feld) .....	49
Wählen & löschen .....	81
Wählen Sie (Kontrast-AF) .....	51
Wählrad-Markierung .....	41
Wasserfarben .....	86

Wechsel zwischen den Speicherkarten .....	42
Weichzeichnung .....	87
Weißabgleich .....	58
Weltzeit .....	R35
Wiedergabe .....	42
Wiedergabemenü ...	78, R10, R16, R33
Wiedergabemodus .....	42
Wi-Fi-Übertragung .....	R41
Windows .....	94
WLAN .....	R41
Wolken (Weißabgleich) .....	58
<b>X</b>	
<b>X</b> Modus .....	53
<b>Z</b>	
Zeit Belichtungsmessung .....	R47
Zeit- und Blendenvorwahl .....	53
Zeiteinstellung .....	R35
Zeitvorwahl .....	53
Zeitzone .....	37, R35
Zentralverschlussobjektiv .....	32
Zielzeit .....	R35
Zone .....	R35
Zonenwahl (Aktives AF-Feld) .....	49
Zoomdisplay .....	79
Zubehör .....	12, 30, 102
Zurücksetzen .....	R42, R51
Zuschneiden .....	85

# GEWÄHRLEISTUNGS- BESTIMMUNGEN

---

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

## Verhalten im Servicefall

Jede Kamera, die während der Garantiezeit Schäden aufweist, muss zum Hersteller zurückgeschickt werden. Wenn in Ihrem Land keine Hersteller-Stellvertretungen vorhanden sind, schicken Sie bitte das Gerät einschließlich vorausbezahlten Portos an den Hersteller. In diesem Fall dauert es aufgrund der komplizierten Zollbestimmungen wesentlich länger, bis das Gerät zu Ihnen zurückgeschickt werden kann. Wenn das Gerät noch Garantie hat, werden kostenlos Reparaturen durchgeführt und Teile ausgetauscht, und das Gerät wird nach Beendigung der Arbeiten an Sie zurückgeschickt. Wenn das Gerät nicht von der Garantie abgedeckt ist, gelten die üblichen Tarife des Herstellers bzw. seines Stellvertreters. Versandkosten werden vom Besitzer getragen. Wenn Sie Ihre Kamera nicht in dem Land gekauft

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

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

## Benutzerinformationen zur Sammlung und Entsorgung von Altgeräten und gebrauchten Batterien



### 1. Innerhalb der Europäischen Union

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



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

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

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

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

### 2. In Ländern außerhalb der EU

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

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



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



**RICOH IMAGING  
COMPANY, LTD.**

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

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

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

**RICOH IMAGING  
DEUTSCHLAND GmbH**

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

**RICOH IMAGING  
UK LTD.**

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

**RICOH IMAGING  
AMERICAS CORPORATION**

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

**RICOH IMAGING  
CANADA INC.**

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

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

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

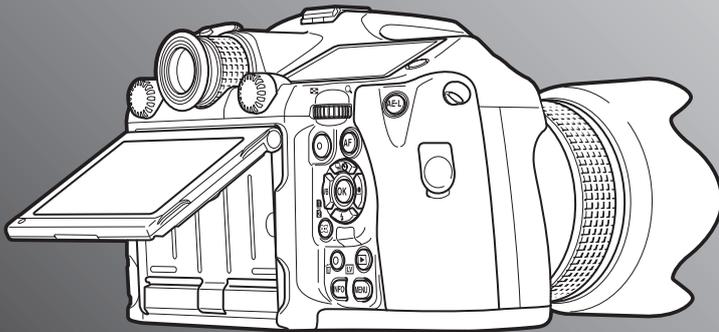
• Die Technischen Daten und äußeren Abmessungen können ohne Ankündigung geändert werden.

# RICOH

Digitale Mittelformat-SLR-Kamera

# PENTAX 645Z

## Menü-Übersicht



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

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere PENTAX 645Z Digitale Mittelformat-SLR-Kamera entschieden haben. Bitte lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie die Kamera verwenden, um alle Merkmale und Funktionen optimal nutzen zu können. Bewahren Sie es sorgfältig auf, es kann Ihnen eine wertvolle Hilfe zum Verständnis der Möglichkeiten sein, die Ihnen diese Kamera bietet.

### **Verwendbare Objektiv**

Objektive, die Sie mit dieser Kamera verwenden können, sind D FA645, FA645 Objektiv und 645 Objektiv. Für andere Objektive oder Zubehörteile, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung (📖 S.30).

### **Urheberrecht**

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

### **Markenzeichen**

Microsoft, Windows und Windows Vista sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. Macintosh, Mac OS und QuickTime sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Apple Inc. Intel, Intel Core und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Das SDXC Logo ist ein Markenzeichen der SD-3C, LLC. Eye-Fi, das Eye-Fi Logo und Eye-Fi *connected* sind Markenzeichen der Eye-Fi, Inc. Dieses Produkt enthält die von Adobe Systems Incorporated lizenzierte DNG-Technologie. Das DNG Logo ist entweder ein eingetragenes Markenzeichen oder ein Markenzeichen der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern. HDMI, das HDMI Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing, LLC in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Dieses Produkt unterstützt PRINT Image Matching III. Mit Digitalkameras, Druckern und Software, die mit PRINT Image Matching kompatibel sind, können Fotografen ihre Vorstellung besser in Bilder umsetzen. Einige Funktionen sind an Druckern, die nicht mit PRINT Image Matching III kompatibel sind, nicht verfügbar.

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

### **AVC-Patent-Portfolio-Lizenz**

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

Weitere Informationen erhalten Sie bei MPEG LA, LLC.

Siehe <http://www.mpegla.com>.

### **Beachten Sie bitte auch:**

- Verwenden oder lagern Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Anlagen, die starke elektromagnetische Strahlung oder Magnetfelder erzeugen. Starke statische Ladungen oder Magnetfelder, die von Anlagen wie z. B. Radiosendern erzeugt werden, können den Monitor stören, die gespeicherten Daten beschädigen oder die internen Schaltungen der Kamera beeinträchtigen und damit Fehlfunktionen der Kamera verursachen.
- Die für den Monitor verwendete Flüssigkristallanzeige wird in einem Hochpräzisionsverfahren hergestellt. Obwohl der Prozentsatz der funktionierenden Pixel bei mindestens 99,99 % liegt, ist zu berücksichtigen, dass bis zu 0,01 % der Pixel nicht oder fehlerhaft aufleuchten können. Diese Erscheinung hat jedoch keine Auswirkungen auf das aufgezeichnete Bild.
- In diesem Handbuch bezieht sich der allgemeine Begriff „Computer“ entweder auf einen Windows PC oder einen Macintosh.
- Der Begriff „Batterie(n)“ bezieht sich in diesem Handbuch auf jeden Batterie- bzw. Akkutyp, der für diese Kamera und ihr Zubehör verwendet wird.

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

# Inhaltsverzeichnis

## Menü-Übersicht

---

### Menübeschreibungen und Standardeinstellungen **R5**

Aufnahmemodusmenü .....	R5
Videomenü .....	R9
Wiedergabemenü .....	R10
Einstell-Menü .....	R11
Menü „Eigene Einstellungen“ .....	R13
Andere Standardeinstellungen .....	R16
Bedienung des Menüs .....	R17

### Aufnahmemodusmenü **R19**

Belichtungsmodus .....	R19
Speicherkartenooptionen .....	R19
Foto-Aufnahmeeinstellung .....	R19
HDR-Aufnahme .....	R20
Objektivfehlerkorrektur .....	R20
D-Bereichseinstell. ....	R21
ISO AUTO Einstellung .....	R21
RR bei hohem ISO .....	R21
RR bei langer VZ .....	R22
Belichtungsprogramm .....	R22
GPS .....	R22
Live View .....	R23

Elektron. Wasserwaage .....	R23
Schnellansicht .....	R24
Digitale Vorschau .....	R24
Einstellrad-Programmierung .....	R24
Anpassung der Tasten .....	R25
Speicher .....	R27
USER-Modus speichern .....	R27

### Videomenü **R31**

Belichtungseinstellung .....	R31
Speicherkartenooptionen .....	R31
Video-Aufnahmeeinst. ....	R31
Aufnahmelautstärke .....	R31
HDR-Aufnahme .....	R31
Movie SR .....	R32

### Wiedergabe-Menü **R33**

Diashow .....	R33
Schnelles Zoomen .....	R33
Gitteranzeige .....	R33
Überbel. Warnung .....	R33
Autom. Bilddrehen .....	R33
Alle Bilder schützen .....	R34
Alle Bilder löschen .....	R34

### Menü Einstellungen **R35**

Language/言語 .....	R35
Datumeinstellungen .....	R35

Weltzeit .....	R35
Textgröße .....	R36
Toneffekte .....	R36
LCD Display .....	R37
LCD Displayeinstell. ....	R37
USB-Anschluss .....	R37
HDMI Ausgang .....	R37
Ordnername .....	R38
Neuen Ordner erstellen .....	R39
Dateiname .....	R39
Datei-Nr. ....	R40
Copyright-Information .....	R40
Flimmerreduzierung .....	R41
Auto Power Off .....	R41
Drahtlose Speicherkarte .....	R41
Zurücksetzen .....	R42
Pixel Mapping .....	R43
Staubalarm .....	R43
Staubentfernung .....	R44
Sensorreinigung .....	R44
Formatieren .....	R45
Firmware Info/Opt. ....	R45

## C Menü Eigene Einstellungen **R47**

1. LW-Stufen .....	R47
2. Empfindlichkeitsstufen .....	R47
3. Zeit Belichtungsmessung .....	R47
4. AE-L bei AF-Speicher .....	R47

5. AE und AF-Pkt. verbinden .....	R47
6. Autom. Bel. Korrektur .....	R47
7. B-Modus Optionen .....	R47
8. Reihenf. für Bel.Reihe .....	R48
9. Ein-Druck-Bel. Reihe .....	R48
10. WA Einstellbereich .....	R48
11. WA bei Blitzverwendung .....	R48
12. AWA bei Glühlampenlicht .....	R48
13. Farbtemperaturstufen .....	R48
14. AF-Messfeld einblenden .....	R48
15. AF.S Einstellung .....	R49
16. Priorität für 1.Bild in AF.C .....	R49
17. AF-Einstellung für AF.C .....	R49
18. AF Status halten .....	R49
19. AF bei Fernbedienung .....	R49
20. Farbraum .....	R49
21. LCD-Feld-Beleuchtung .....	R49
22. Drehdaten speichern .....	R50
23. Menüposition speichern .....	R50
24. AF-Feinverstellung .....	R50
25. Blitz-Synchronisationszeit .....	R50
26. Vierwegeregleroptionen .....	R51
27. Spiegel-Aufw.-Betrieb .....	R51
28. Optionen für Shake Red. ....	R51
29. Kontr. Bed. Elemente .....	R51
Benutzerf. zurück .....	R51

# Anhang

# R53

Einschränkungen für die Kombination spezieller Funktionen .....	R53
Technische Daten .....	R54
Index .....	R60
GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN .....	R66

## Benutzerregistrierung

Damit wir Ihnen bessere Leistungen bieten können, bitten wir Sie, die Benutzeranmeldung auf der der Kamera beiliegenden CD-ROM (📖 S.99) oder auf unserer Website auszufüllen.

Danke für Ihre Mithilfe.

# Menübeschreibungen und Standardeinstellungen

## Aufnahmemodusmenü

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite	
☒ 1	<b>Belichtungsmodus</b> *1		Ändert die Belichtungsart, wenn sich das Betriebsarten-Wählrad in Position <b>U1</b> , <b>U2</b> oder <b>U3</b> befindet.	<b>P</b>	S.R19
	<b>Speicherkartenoptionen</b> *2		Bestimmt die Aufzeichnungsmethode, wenn zwei Speicherkarten eingelegt sind.	Verwendg nacheinander	S.R19
	<b>Foto-Aufnahmeeinst.</b>	<b>Dateiformat</b> *2	Bestimmt das Dateiformat der Bilder.	JPEG	S.R19
		<b>JPEG Auflösung</b> *2	Bestimmt die Auflösung für im JPEG-Format gespeicherte Aufnahmen.	<input type="checkbox"/>	
		<b>JPEG Qualität</b> *2	Bestimmt die Qualität für im JPEG-Format gespeicherte Aufnahmen.	★★★	
		<b>RAW-Dateiformat</b>	Bestimmt das RAW-Dateiformat.	PEF	
		<b>Daten f. 180° Drehung</b>	Dreht das Bild um 180° und speichert das gedrehte Bild.	Aus	
	<b>HDR Aufnahme</b>	<b>HDR Aufnahme</b> *2	Bestimmt den Typ der Aufnahmen im High-Dynamic-Bereich.	Aus	S.R20
		<b>Wert f Belichtungsreihe</b> *2	Bestimmt den Bereich, in dem die Belichtung geändert werden soll.	±2 LW	
		<b>Autom.Ausrichtung</b>	Bestimmt, ob der Bildausschnitt automatisch angepasst werden soll.	An	
	<b>Objektivfehlerkorr.</b>	<b>Verzerrungskorrektur</b> *2	Verringert objektivbedingte Verzeichnungen.	Aus	S.R20
		<b>Lat-Chrom.Ab.-Korr.</b> *2	Verringert objektivbedingte laterale chromatische Aberrationen.	An	
		<b>Periph.Bel.Korrektur</b> *2	Verringert objektivbedingten peripheren Lichtabfall.	Aus	
		<b>Diffractionskorrektur</b> *2	Korrigiert die Diffraction bei kleinen Blenden.	An	

Menü	Funktion		Funktion	Standardeinstellung	Seite
📷2	D-Bereichseinstell. *2		Erweitert den Dynamikbereich und sorgt für Zeichnung in den hellen und dunklen Bereichen.	Auto/Auto	S.R21
	ISO AUTO Einstellung *2		Bestimmt den Bereich für die automatische Korrektur in ISO AUTO und die Methode, wie die Empfindlichkeit erhöht wird.	ISO 100 bis ISO 3200/Normal	S.R21
	RR bei hohem ISO *2		Bestimmt die Rauschreduzierungseinstellung bei Aufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit.	Auto	S.R21
	RR bei langer VZ *2		Bestimmt die Rauschreduzierungseinstellung bei Aufnahmen mit einer langen Verschlusszeit.	Auto	S.R22
	Belichtungsprogramm		Wählt das Belichtungsprogramm.	Normal	S.R22
	GPS		Bestimmt die Aktion der Kamera, wenn das optionale GPS-Modul verwendet wird.	-	S.R22
📷3	Live View	Kontrast AF *2	Bestimmt den AF-Modus für Aufnahmen mit Live View.	Gesichtserkennung	S.R23
		Fokussierhilfe *2	Betont den Umriss des scharfgestellten Motivs und erleichtert dadurch die Prüfung der Scharfstellung.	Aus	
		Gitteranzeige	Zeigt das Gitter bei Live View.	Aus	
		Display mit Histogramm	Zeigt das Histogramm bei Live View.	Aus	
		Überbel.Warnung	Helle (überbelichtete) Bereiche blinken bei Live View rot.	Aus	
		Display um 180° drehen	Dreht das Bild um 180° und speichert das gedrehte Bild.	Aus	
	Elektron. Wasserwaage	Sucher	Zeigt die elektronische Wasserwaage auf der LW-Skala im Sucher und/oder dem LCD-Feld.	Aus	S.R23
		Live View	Zeigt die elektronische Wasserwaage bei Live View.	An	

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite	
📷4	Schnellansicht	<b>Anzeigedauer</b>	Bestimmt die Anzeigedauer der Schnellansicht.	1 Sek.	S.R24
		<b>Schnellans. vergrößern</b>	Bestimmt, ob ein vergrößertes Bild während der Schnellansicht gezeigt werden soll.	An	
		<b>RAW-Daten speichern</b>	Bestimmt, ob das RAW-Bild während der Schnellansicht gespeichert werden soll.	An	
		<b>Löschen</b>	Bestimmt, ob das Bild während der Schnellansicht gelöscht werden soll.	An	
		<b>Display mit Histogramm</b>	Zeigt das Histogramm während der Schnellansicht.	Aus	
		<b>Überbel.Warnung</b>	Helle (überbelichtete) Bereiche blinken rot während der Schnellansicht.	Aus	
	Digitale Vorschau	<b>Schnellans. vergrößern</b>	Bestimmt, ob ein vergrößertes Bild während der digitalen Vorschau gezeigt wird.	An	S.R24
		<b>Vorschaubild speichern</b>	Bestimmt, ob sich ein Vorschaubild speichern lässt.	An	
		<b>Display mit Histogramm</b>	Zeigt das Histogramm während der digitalen Vorschau.	Aus	
		<b>Überbel.Warnung</b>	Helle (überbelichtete) Bereiche blinken während der digitalen Vorschau rot.	Aus	

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite		
📷 4	Einstellrad-Programm	<b>P</b>		<b>Tv, Av, ➡ P</b>	S.R24	
		<b>Sv</b>		-, ISO, -		
		<b>Tv</b>		<b>Tv, -, -</b>		
		<b>Av</b>		-, <b>Av, -</b>		
		<b>TAv</b>		<b>Tv, Av, PLINE</b>		
		<b>M</b>	Stellt die Funktion  /  /  für jede Belichtungsart ein.	<b>Tv, Av, PLINE</b>		
		<b>B</b>		-, <b>Av, -</b>		
		<b>X</b>		-, <b>Av, -</b>		
				-, -, -		
				-, <b>Av, PLINE</b>		
				<b>Tv, Av, PLINE</b>		
				<b>Tv, Av, PLINE</b>		
	<b>Drehrichtung</b>	Kehrt den Effekt um, der durch Drehen von  oder  erzielt wird.		Nach rechts drehen		
	Tastenanpassung	<b>RAW/Fx-Taste</b>		Stellt die Funktion  ein.	Ein-Druck-Dateiformat	S.R25
		<b>AF-Taste</b>		Stellt die Funktion  ein.	AF 1 aktivieren	
<b>Hauptschalter</b>		Stellt die Aktion ein, die die Kamera ausführen soll, wenn der Hauptschalter auf Position  steht.		Optische Vorschau		
<b>Beleuchtungstaste</b>		Stellt den  Betrieb ein.		LCD-Feld-Beleuchtung		
Speicher		Bestimmt, welche Einstellungen beim Ausschalten der Kamera gespeichert werden.	Ein für andere Einstellungen als [HDR Aufnahme]	S.R27		
USER-Modus speichern		Sie können häufig benutzte Aufnahmeeinstellungen unter <b>U1</b> , <b>U2</b> oder <b>U3</b> des Betriebsarten-Wählrads speichern.	-	S.R27		

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

\*2 Lässt sich auch über das Multifunktionsmenü einstellen.

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
	<b>Belichtungseinstellung</b> *1	Bestimmt die Belichtungsart für den Modus  .	Programmautomatik	S.R31
	<b>Speicherkartenooptionen</b> *1	Wählt eine der in Fächer SD1 oder SD2 eingelegten Speicherkarten für Videoaufnahmen aus.	SD1	S.R31
	<b>Video-Aufnahmeeinst.</b> *1	Bestimmt Auflösung und Bildfrequenz.	 /30p	S.R31
	<b>Aufnahmelautstärke</b> *1	Bestimmt die Aufnahmelautstärke und die Lautstärke für Aufzeichnungen.	Auto	S.R31
	<b>HDR Aufnahme</b> *1	Bestimmt den Typ der Aufnahmen im High-Dynamic-Bereich, wenn die Aufnahmeart auf [Intervallvideoaufzeichnung] gestellt ist.	Aus/±2LW	S.R31
	<b>Movie SR</b> *1	Aktiviert die „Movie Shake Reduction“-Funktion.	An	S.R32

\*1 Lässt sich auch über das Multifunktionsmenü einstellen.

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite	
▶ 1	Diashow	Anzeigedauer	Bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den Bildern.	3 Sek.	S.R33
		Bildschirmeffekt	Bestimmt den Übergangseffekt zum nächsten Bild.	Aus	
		Erneute Wiedergabe	Lässt die Diashow nach der Darstellung des letzten Bildes von neuem beginnen.	Aus	
		Auto Video-Wiederg.	Spielt Videos während einer Diashow ab.	An	
	Schnelles Zoomen	Bestimmt die Anfangsvergrößerung bei der Vergrößerung von Bildern.	Aus	S.R33	
	Gitteranzeige	Bestimmt die Gitterart und Farbe.	Aus/ Durchscheinend schwarz	S.R33	
	Überbel.Warnung	Im Wiedergabemodus blinken helle (überbelichtete) Bereiche im Standarddatendisplay oder im Histogramm-Display rot.	Aus	S.R33	
	Autom. Bilddrehen	Aufnahmen im Hochformat oder Aufnahmen, deren Drehdaten zu Hochformat geändert wurden, werden bei der Wiedergabe gedreht.	An	S.R33	
	Alle Bilder schützen	Schützt alle auf der Speicherkarte gespeicherten Bilder gleichzeitig.	–	S.R34	
Alle Bilder löschen	Löscht alle in der Speicherkarte gespeicherten Bilder gleichzeitig.	–	S.R34		

Menü	Funktion		Standardeinstellung	Seite	
1	<b>Language/言語</b>		Ändert die Displaysprache.	English	S.R35
	<b>Datumeinstellungen</b>		Stellt Datum und Uhrzeit oder das Anzeigeformat ein.	01/01/2014	S.R35
	<b>Weltzeit</b>		Schaltet zwischen der Datums- und Uhrzeit-Anzeige Ihrer Heimatstadt und einer ausgewählten Stadt um.	Heimatzeit	S.R35
	<b>Textgröße</b>		Bestimmt, ob der Text bei Wahl eines Menüs vergrößert wird.	Normal	S.R36
	<b>Toneffekte</b>		Schaltet Betriebstöne an/aus und ändert die Lautstärke der Töne für Scharfstellung, AE-L, Selbstausröser, Fernbedienung, Spiegel aufwärts, AF-Punkt ändern und die RAW/Fx Funktion.	Lautstärke 3/ Alle Ein	S.R36
	<b>LCD Display</b>	<b>Hilfe anzeigen</b>	Bestimmt, ob die Hilfsanzeigen erscheinen, wenn die Belichtungsart geändert wird.	An	S.R37
		<b>Anzeige autom. Drehen</b>	Bestimmt, ob Statusanzeige und Multifunktionsmenü senkrecht dargestellt werden, wenn die Kamera senkrecht gehalten wird.	An	
		<b>Displayfarbe</b>	Bestimmt die Displayfarbe der Statusanzeige, des Multifunktionsmenü und des Menücursors.	1	
<b>LCD Displayeinstell.</b>		Stellt Helligkeit, Sättigung und Farbe des Monitors ein.	0	S.R37	

Menü	Funktion		Funktion	Standardeinstellung	Seite
↖ 2	<b>USB-Anschluss</b>		Stellt den USB-Anschlussmodus für die Verbindung mit einem Computer ein.	MSC	S.R37
	<b>HDMI Ausgang</b>		Stellt das Ausgabeformat ein, wenn Sie ein AV-Gerät mit einem HDMI-Eingang verbinden.	Auto	S.R37
	<b>Ordnername</b>		Stellt den Namen des Ordners ein, in dem Bilder gespeichert werden.	Tag	S.R38
	<b>Neuen Ordner erstellen</b>		Erzeugt einen neuen Ordner auf der Speicherkarte.	–	S.R39
	<b>Dateiname</b>		Bestimmt den Dateinamen, der einem Bild zugeordnet wird.	IMGP/_IMG	S.R39
	<b>Datei Nr.</b>	<b>Fortlaufde Nummerierg</b>	Bestimmt, ob die fortlaufende Nummerierung der Dateien fortgesetzt werden soll, wenn ein neuer Ordner erzeugt wird.	An	S.R40
		<b>Dateinr. zurückstellen</b>	Setzt jedes Mal, wenn ein neuer Ordner angelegt wird, die Dateinummerneinstellung zurück, und kehrt zu 0001 zurück.	–	
<b>Copyright-Information</b>		Bestimmt die in die Exif-Daten einzubettenden Fotograf- und Copyrightdaten.	Aus	S.R40	
↖ 3	<b>Flimmerreduzierung</b>		Reduziert das Bildschirmflimmern durch Einstellung der Stromfrequenz	50 Hz	S.R41
	<b>Auto Power Off</b>		Bestimmt die Zeit bis zur automatischen Ausschaltung der Kamera, wenn längere Zeit kein Bedienschritt erfolgt ist.	1 Min.	S.R41
	<b>Drahtlose Speicherk.</b>		Bestimmt die Aktion der Kamera, wenn Sie eine Eye-Fi-Karte oder eine Flucard verwenden.	Auto/An	S.R41
	<b>Zurücksetzen</b>		Setzt die Einstellungen für die Direkttasten und die Funktionen der Menüs  ,  ,  und  , des Multifunktionsmenü und der Menü für die Bildbearbeitung zurück.	–	S.R42

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
4	Pixel Mapping	Sucht und korrigiert etwaige defekte Pixel am CMOS-Sensor.	–	S.R43
	Staubalarm	Erkennt Staub, der am CMOS-Sensor haftet, und stellt die Verteilung des Staubs auf dem Monitor dar.	–	S.R43
	Staubentfernung	Reinigt den CMOS-Sensor durch Schütteln.	An	S.R44
	Sensorreinigung	Arretiert den Spiegel in der hochgeklappten Position zur CMOS-Reinigung mit einem Blaseblag.	–	S.R44
	Formatieren	Formatiert eine Speicherkarte.	–	S.R45
	Firmware Info/Opt.	Zeigt die Version der Kamera-Firmware.	–	S.R45

## Menü „Eigene Einstellungen“

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
C1	1. LW-Stufen	Bestimmt die Abstufungen für die Belichtung.	1/3-LW-Schritte	S.R47
	2. Empfindlichkeitsstufen	Stellt die Abstufungen für die ISO-Empfindlichkeit ein.	1-LW-Schritt	S.R47
	3. Zeit Belichtungsmessung	Bestimmt die Zeit für die Belichtungsmessung.	10 Sek.	S.R47
	4. AE-L bei AF-Speicher	Bestimmt, ob bei der Schärfespeicherung auch die Belichtung gespeichert wird.	Aus	S.R47
	5. AE und AF-Pkt. verbinden	Bestimmt, ob Belichtung und AF-Punkt im Autofokusfeld miteinander verbunden werden.	Aus	S.R47
	6. Autom. Bel. Korrektur	Bestimmt, ob eine Korrektur automatisch erfolgen soll, wenn die richtige Belichtung nicht erreicht werden kann.	Aus	S.R47
	7. B-Modus Optionen	Bestimmt die Funktionsweise der Kamera bei Drücken des Auslösers im Modus <b>B</b> .	Typ 1	S.R47

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
C2	8. Reihenf. für Bel.Reihe	Bestimmt die Reihenfolge für die Belichtungsreihenautomatik.	0 - +	S.R48
	9. Ein-Druck-Bel. Reihe	Bestimmt, ob in der Belichtungsreihenautomatik alle Aufnahmen durch einmaliges Auslösen gemacht werden.	Aus	S.R48
	10. WA Einstellbereich	Bestimmt, ob automatisch eine Feinabstimmung des Weißabgleichs erfolgt, wenn die Lichtquelle für die Weißabgleichseinstellung bestimmt wird.	Fixiert	S.R48
	11. WA bei Blitzverwendung	Bestimmt die Weißabgleichseinstellung für Blitzlichtaufnahmen.	Automatischer Weißabgleich	S.R48
	12. AWA bei Glühlampenlicht	Bestimmt den Glühlampenfarbton, wenn der Weißabgleich auf [Automatischer Weißabgleich] gestellt ist.	Leichte Korrektur	S.R48
	13. Farbtemperaturstufen	Zur Einstellung der Abstufungen für die Farbtemperatur.	Kelvin	S.R48
	14. AF-Messfeld einblenden	Bestimmt, ob der aktive AF-Punkt im Sucher rot erscheint.	An	S.R48
C3	15. AF.S Einstellung	Bestimmt die Priorität, wenn der Fokusmodus auf <b>AF.S</b> gestellt ist und der Auslöser ganz durchgedrückt wird.	Schärfe Priorität	S.R49
	16. Priorität für 1.Bild in AF.C	Bestimmt die Priorität für das erste Bild, wenn der Fokusmodus auf <b>AF.C</b> gestellt ist und der Auslöser ganz durchgedrückt wird.	Auslöse Priorität	S.R49
	17. AF-Einstellung für AF.C	Bestimmt die Priorität bei Serienaufnahmen, wenn der Fokusmodus auf <b>AF.C</b> gestellt ist.	Schärfe Priorität	S.R49
	18. AF Status halten	Bestimmt, ob die Bildschärfeeinstellung für einen bestimmten Zeitraum beibehalten werden soll, wenn sich das Motiv aus dem gewählten Fokussierbereich entfernt, nachdem es scharfgestellt wurde.	Aus	S.R49
	19. AF bei Fernbedienung	Bestimmt, ob der Autofokus für Aufnahmen mit der Fernbedienungseinheit verwendet wird.	Aus	S.R49
	20. Farbraum	Bestimmt den zu verwendenden Farbraum.	sRGB	S.R49
	21. LCD-Feld-Beleuchtung	Bestimmt die Helligkeit des LCD-Feldes.	Schwach	S.R49

Menü	Funktion	Funktion	Standardeinstellung	Seite
C4	<b>22. Drehdaten speichern</b>	Bestimmt, ob die Drehdaten bei der Aufnahme gespeichert werden.	An	S.R50
	<b>23. Menüposition speichern</b>	Der zuletzt am Monitor angezeigte Menüreiter wird gespeichert und erscheint beim nächsten Drücken von <b>MENU</b> .	Menüposition zurücksetzen	S.R50
	<b>24. AF-Feinverstellung</b>	Ermöglicht Ihnen die präzise Feinabstimmung Ihrer Objektive mit dem Autofokussystem der Kamera.	Aus	S.R50
	<b>25. Blitz-Synchronisationszeit</b>	Wählt die Blitzsynchronisationszeit.	1/125	S.R50
	<b>26. Vierwegeregleroptionen</b>	Wählt die <b>▲▼◀▶</b> Funktionsweise, wenn die Fokussierfeld-Wahlmethode auf eine der "Auswahl" Arten gestellt ist.	Typ 1	S.R51
	<b>27. Spiegel-Aufw.-Betrieb</b>	Aktiviert oder deaktiviert das Spiegelvorauslösungs-Rad.	An	S.R51
	<b>28. Optionen für Shake Red.</b>	Bestimmt, ob die Shake Reduction nur bei der Aufnahme oder bei halbem Drücken des Auslösers erfolgen soll.	Typ 1	S.R51
C5	<b>29. Kontr. Bed. Elemente</b>	Aktiviert oder deaktiviert den Betrieb einer ausgewählten Gruppe von Tasten oder Rädern <b>Lock</b> .	Typ 1	S.R51
	<b>Benutzerf. zurück</b>	Setzt alle Einstellungen im Menü „Eigene Einstellungen“ auf die Standardwerte zurück.	–	S.R51

## Andere Standardeinstellungen

## Direkttasten

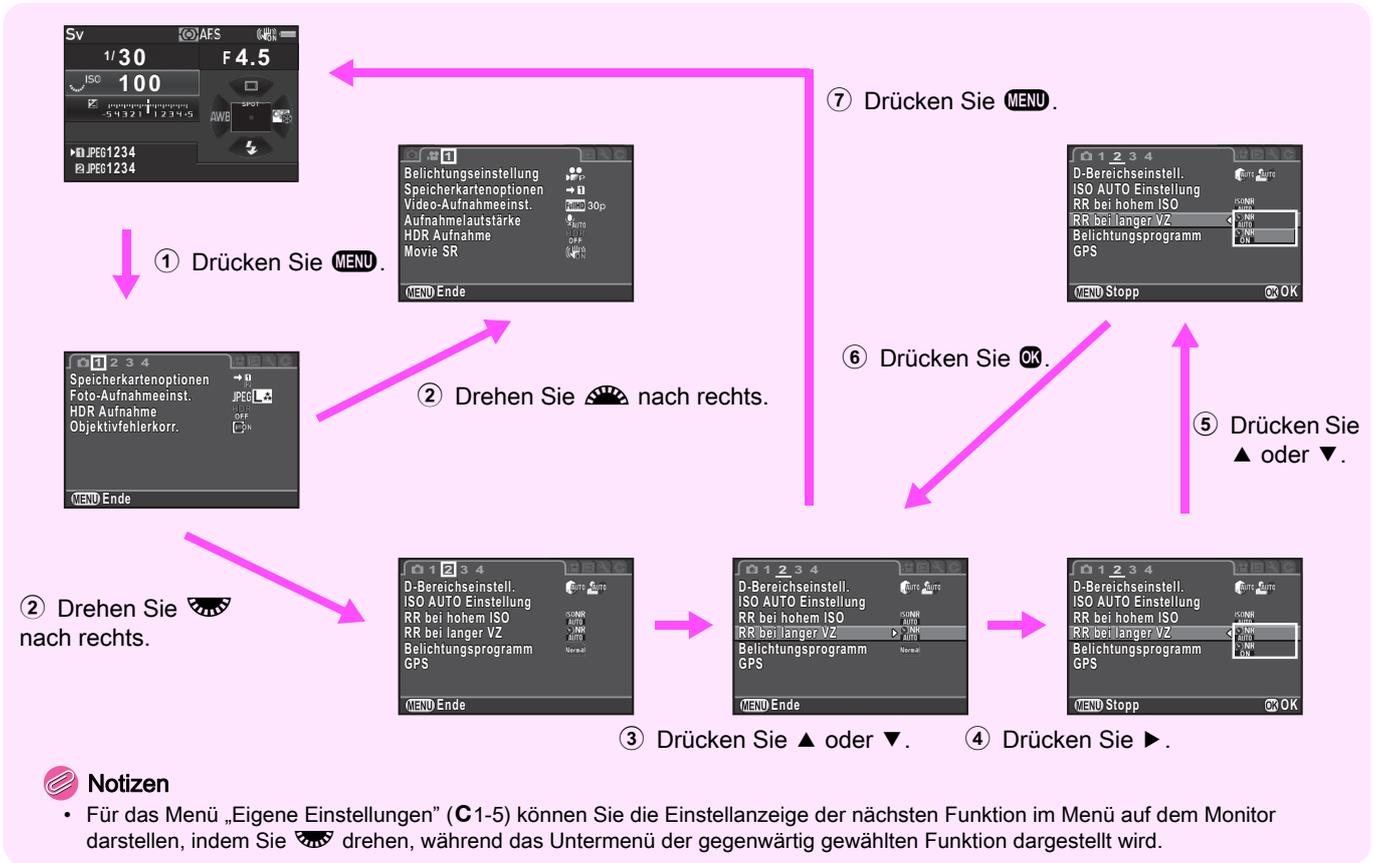
Funktion	Standardeinstellung	Seite
Blitzmodus	Blitz Ein	 S.69
Benutzerdef. Bild	Natürlich	 S.73
Aufnahmeart	Einzelbild	 S.61
Weißabgleich	Automatischer Weißabgleich	 S.58

## Menü für die Bildbearbeitung

Funktion	Standardeinstellung	Seite
Bild drehen	–	 S.83
Digitalfilter	Basisparameter Anp.	 S.86
Moiréeffekt-Korrektur	–	 S.85
Größe ändern	Maximale Größe gemäß der Einstellung	 S.84
Zuschneiden	Maximale Größe gemäß der Einstellung	 S.85
Schützen	–	 S.91
Diashow	–	 S.82
Als manuellen WA speichern	–	 S.59
Crossentwickl. speichern	–	 S.74
RAW-Entwicklung	Dateiformat: JPEG JPEG Auflösung:  JPEG Qualität: ★★★	 S.90
Film bearbeiten	–	 S.89
Bilder kopieren	–	 S.84
Eye-Fi Bildübertragung	–	S.R41

# Bedienung des Menüs

Beispiel: Einstellung von [RR bei langer VZ]



# NOTIZEN

# Aufnahmemodusmenü

## Notizen

- Funktionen, die mit dem Bedienfeld-Symbol  neben dem Menüsymbol am rechten Ende der Titelleiste gekennzeichnet sind, lassen sich auch im Bedienfeld einstellen.

## Belichtungsmodus

Wechselt zwischen den Belichtungsmodi, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **U1**, **U2** oder **U3** steht.

## Notizen

- Wenn Sie die Kamera ausschalten, kehrt der hier eingestellte Belichtungsmodus zum zuvor eingestellten zurück.
- Siehe "USER-Modus speichern" (S.R27) zum Speichern der gewünschten Einstellungen für **U1**, **U2** und **U3**.

## Speicherkartenoptionen

Bestimmt die Aufzeichnungsmethode, wenn zwei Speicherkarten eingelegt sind.

 <b>Verwendg nacheinander</b>	Wenn die Speicherkarte im Fach SD1 voll ist, werden die Daten auf der Karte in SD2 gespeichert.
 <b>Auf beiden speichern</b>	Speichert dieselben Daten auf beiden Speicherkarten (in SD1 und SD2).
 <b>RAW/JPEG separat</b>	Die RAW-Daten werden auf der Speicherkarte in SD1 und die JPEG-Daten auf der Karte in SD2 gespeichert.

## Notizen

- Im Modus  werden die Daten entweder auf der Karte in SD1 oder in SD2 gespeichert. Die Einstellung erfolgt im Menü  1. (S.R31)

## Foto-Aufnahmeeinstellung

Bestimmt das Dateiformat für Fotos.

<b>Dateiformat</b>	JPEG, RAW, RAW+, TIFF
<b>JPEG Auflösung</b>	<input type="checkbox"/> L, <input type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> S, <input type="checkbox"/> XS
<b>JPEG Qualität</b>	★★★, ★★, ★
<b>RAW-Dateiformat</b>	PEF, DNG
<b>Daten f. 180° Drehung</b>	<input type="checkbox"/> , <input checked="" type="checkbox"/>

## Achtung

- Wenn [Speicherkartenoptionen] im Menü  auf [RAW/JPEG separat] gestellt ist, wird [Dateiformat] auf [RAW+] fixiert.

## Notizen

- Wenn [Dateiformat] auf [RAW+] gestellt ist, werden ein JPEG und ein RAW Bild mit derselben Dateinummer gleichzeitig gespeichert.
- Sie können Aufnahmen mit unterschiedlicher Dateiformateinstellung nur machen, wenn  gedrückt ist. (S.R26)
- [PEF] unter [RAW-Dateiformat] ist ein originales PENTAX-RAW-Dateiformat.
- Wenn [Daten f. 180° Drehung] auf EIN gestellt ist, erscheint  in der Statusanzeige und der Live View Ansicht.



● Anzahl Pixel und Auflösung für JPEG Dateien

	Auflösung	Pixel
	51M	8256×6192
	36M	6912×5184
	21M	5376×4032
	3M	1920×1440

**HDR-Aufnahme**



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

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

Der Bildschirm [HDR Aufnahme] erscheint.

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



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

Wählen Sie zwischen  $\pm 1$ ,  $\pm 2$  oder  $\pm 3$ .

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

<input checked="" type="checkbox"/>	Verwendet die automatische Ausrichtung.
<input type="checkbox"/>	Verwendet die automatische Ausrichtung nicht. Die Shake Reduction Funktion am Objektiv ist deaktiviert.

**5 Drücken Sie zweimal.**

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

**Achtung**

- HDR-Aufnahmen sind im Modus **B** oder **X** nicht verfügbar.
- Diese Funktion lässt sich nicht in Kombination mit einigen anderen Funktionen verwenden. (S.R53)
- In der Aufnahmeart [Intervallaufnahmen] ist, [Autom.Ausrichtung] auf Aus fixiert.
- Bei einer HDR-Aufnahme werden mehrere Aufnahmen miteinander kombiniert, um ein Bild zu erzeugen. Deshalb dauert die Speicherung des Bildes länger.

**Objektivfehlerkorrektur**



Folgende Merkmale sind verfügbar.

<b>Verzerrungskorrektur</b>	Verringert objektivbedingte Verzeichnungen.
<b>Lat-Chrom-Ab.-Korr.</b>	Verringert objektivbedingte laterale chromatische Aberrationen.
<b>Periph.Bel.Korrektur</b>	Verringert objektivbedingten peripheren Lichtabfall.
<b>Diffractionskorrektur</b>	Korrigiert die Diffraction bei kleinen Blenden.

## Notizen

- Korrekturen können nur vorgenommen werden, wenn ein D FA645 oder FA645 Objektiv an der Kamera montiert ist. (📖 S.30)  
Die Funktionen sind deaktiviert, wenn ein Zubehörtel wie z. B. ein Konverter zwischen Kamera und Objektiv angebracht ist.
- Bei RAW Bildern werden die Korrekturdaten als RAW Dateiparameter gespeichert. Sie können wählen, ob Sie die Korrektur bei der Entwicklung der Bilder anwenden wollen. Bei der RAW Entwicklungsfunktion lässt sich auch [Farbsaumkorrektur] einstellen. (📖 S.90)

### D-Bereichseinstell.



Erweitert den Dynamikbereich und ermöglicht eine breitere Abstufung der Farbtöne durch den CMOS Sensor und verringert das Auftreten überbelichteter/unterbelichteter Bereiche. Stellen Sie

[Spitzlichtkorrektur] auf [AUTO], [AN], oder [AUS] und stellen Sie [Schattenkorrektur] auf [AUTO], [Schwach], [Mittel], [Stark] oder [AUS].



### ISO AUTO Einstellung



Bestimmt den Bereich für die automatische Anpassung der Empfindlichkeit in der Einstellung ISO AUTO.

Die Art, in der die Empfindlichkeit erhöht wird, lässt sich unter [AUTO ISO Parameter] bestimmen.



<b>Langsam</b>	Erhöht die Empfindlichkeit so wenig wie möglich.
<b>Normal</b>	(Standardeinstellung)
<b>Schnell</b>	Erhöht die Empfindlichkeit merklich.

## Notizen

- Wenn [HDR Aufnahme] im Menü 1 eingestellt und [Autom.Ausrichtung] an ist, wird [AUTO ISO Parameter] auf fixiert.

### RR bei hohem ISO



Bestimmt die Rauschreduzierungs-einstellung bei Aufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit.



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

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



## RR bei langer VZ



Legt fest, wie die Rauschreduzierung während der Langzeitbelichtung funktioniert.

<b>AUTO</b>	Die Kamera misst die Kamerabedingungen wie z.B. Verschlusszeit, Empfindlichkeit und interne Temperatur und nimmt nötigenfalls die Rauschreduzierung vor.
<b>AN</b>	Reduziert Rauschen bei einer Verschlusszeit von 1 Sekunde oder mehr.

## Belichtungsprogramm



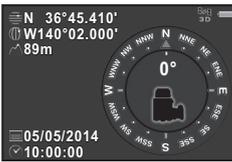
Unter [Einstellrad-Programm] im Menü 4 können Sie angeben, wie die Belichtung geregelt werden soll, wenn [P.LINE] (S.R24) für die Betätigung der Taste  gewählt ist.

 <b>Auto</b>	Die Kamera bestimmt die geeigneten Einstellungen.
 <b>Normal</b>	Basis-Belichtungsprogrammautomatik.
 <b>Hi Speed-Priorität</b>	Bevorzugt kurze Verschlusszeiten.
 <b>DOF-Priorität (hoch)</b>	Schließt die Blende für eine hohe Schärfentiefe.
 <b>DOF-Priorität (gering)</b>	Öffnet die Blende für eine geringe Schärfentiefe.
 <b>MTF-Priorität</b>	Bevorzugt die optimale Blendeneinstellung des montierten Objektivs, wenn ein A645, FA645, oder D FA645 Objektiv montiert ist.

## GPS



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

<b>Elektronischer Kompass</b>	Zeigt die aktuelle geografische Breite, Länge, Höhe, Richtung und die koordinierte Weltzeit (UTC).	
<b>GPS Zeitsync</b>	Ändert die Datums- und Zeiteinstellungen der Kamera automatisch gemäß den vom GPS-Satelliten empfangenen Daten.	

### Notizen

- Siehe Handbuch für das GPS-Modul für weitere Einzelheiten, wie das Modul anzubringen ist und welche Funktionen es hat.
- Zur Anzeige von [Elektronischer Kompass] siehe "Aufnahme-Info" ( S.20).

### Achtung

- Einfache Navigation und ASTROTRACER lassen sich mit dieser Kamera nicht verwenden.

## Live View



Bestimmt die Fokus- und Anzeige-Einstellungen zum Fotografieren mit Live View.



## Kontrast AF

Wenn Sie Aufnahmen mit Live View machen, können Sie einen Autofokusmodus einstellen. Die Einstellung lässt sich auch während der Live View Ansicht durch Drehen von , während Sie  drücken, ändern. (📖 S.50)

## Focus Peaking (Fokussierhilfe)

Wenn [Fokussierhilfe] auf Ein gestellt ist, wird der Umriss des scharfgestellten Motivs betont, um die Schärfepfung zu erleichtern. Diese Funktion ist in beiden Betriebsarten **AF** und **MF** verfügbar.

## Andere Anzeige-Einstellungen

Gitteranzeige	Gitterart	4×4, Goldener Schnitt, Skala, Quadrat 1, Quadrat 2, AUS
	Gitterfarbe	Durchscheinend schwarz, durchscheinend weiß.
Display mit Histogramm		Zeigt das Histogramm
Überbel. Warnung		Helle (überbelichtete) Bereiche blinken rot.
Display um 180° drehen		Zeigt das Live View Bild um 180° gedreht.

### Notizen

- Selbst wenn [Display um 180° drehen] auf Ein gestellt ist, wird die ursprüngliche ungedrehte Version des Bildes gespeichert. Um das gedrehte Bild zu speichern, stellen Sie [Daten f. 180° Drehung] unter [Foto-Aufnahmeeinst.] im Menü  ein. (S.R19)

## Elektron. Wasserwaage

Bestimmt, ob die elektronische Wasserwaage im Sucher und/oder Monitor während der Live View Ansicht erscheinen soll.

Sucher	Die horizontale Neigung erscheint auf der LW-Skala im Sucher und auf dem LCD-Feld in Schritten von 0,5° (bis 4,5°).
Live View	In der Live View Ansicht erscheint die horizontale Neigung an der Oberseite des Bildschirms und die vertikale Neigung an der rechten Seite des Bildschirms, jeweils in Schritten von 0,5° (bis 9,5°).



## Schnellansicht



Bestimmt die Betriebs- und Display-Einstellungen während der Schnellansicht.

Folgende Einstellungen sind verfügbar.

<b>Anzeigedauer</b>	Wählt die Anzeigedauer der Schnellansicht aus [1 Sek.], [3 Sek.], [5 Sek.], [HALTEN] und [Aus]. Ist [HALTEN] gewählt, dann erscheint die Schnellansicht bis der nächste Bedienungsschritt erfolgt.
<b>Schnellans. vergrößern</b>	Bestimmt, ob das Bild mit  vergrößert wird.
<b>RAW-Daten speichern</b>	Bestimmt, ob das RAW Bild mit <b>AE-L</b> gespeichert wird, wenn Daten verfügbar sind.
<b>Löschen</b>	Löscht das Bild beim Drücken von .
<b>Display mit Histogramm</b>	Zeigt das Histogramm.
<b>Überbel.Warnung</b>	Bestimmt, dass helle (überbelichtete) Bereich rot blinken.

## Digitale Vorschau



Bestimmt die Betriebs- und Displayeinstellungen während der digitalen Vorschau.

<b>Schnellans. vergrößern</b>	Bestimmt, ob das Bild mit  vergrößert wird.
<b>Vorschaubild speichern</b>	Bestimmt, ob das Vorschaubild mit <b>AE-L</b> gespeichert werden soll.
<b>Display mit Histogramm</b>	Zeigt das Histogramm.
<b>Überbel.Warnung</b>	Bestimmt, dass helle (überbelichtete) Bereich rot blinken.

## Notizen

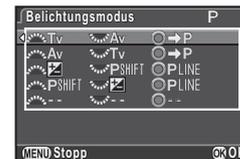
- Siehe Bedienungshandbuch für Einzelheiten zur Vorschau. ( S.72)

## Einstellrad-Programmierung



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

- 1 Wählen Sie [Einstellrad-Programm] im Menü 4 und drücken Sie .**  
Der Bildschirm [Einstellrad-Programm] erscheint.
- 2 Wählen Sie eine Belichtungsart und drücken Sie .**  
Es erscheint der Bildschirm für die gewählte Belichtungsart.
- 3 Wählen Sie die gewünschte Einstellung für jede Belichtungsart und drücken Sie .**



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

#### 4 Drücken Sie **MENU**.

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

#### 5 Drücken Sie **MENU** zweimal.

#### Notizen

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

### Anpassung der Tasten



Sie können die Funktionen einstellen, die wirksam werden, wenn Sie **RAW**, **AF** oder  drücken oder den Hauptschalter auf  stellen.

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

Das Menü [Tastenanpassung] erscheint.

#### 2 Wählen Sie die Funktion, die Sie einstellen möchten, und drücken Sie **▶**.

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



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

Folgende Funktionen lassen sich den jeweiligen Tasten zuweisen.

	Einstellung	Funktion	Seite
RAW/Fx-Taste	Ein-Druck-Dateiformat	Ändert das Dateiformat vorübergehend.	S.R26
	Optische Vorschau	Aktiviert die optische Vorschau.	 S.72
	Digitale Vorschau	Aktiviert die digitale Vorschau.	
AF-Taste	AF 1 aktivieren	Die automatische Fokussierung erfolgt, wenn <b>AF</b> gedrückt wird.	
	AF 2 aktivieren	Die automatische Fokussierung erfolgt bei Drücken von <b>AF</b> und nicht, wenn Sie den Auslöser halb drücken.	 S.48
	AF deaktivieren	Während <b>AF</b> gedrückt wird, wird die automatische Fokussierung auch dann nicht ausgeführt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.	
Hauptschalter	Optische Vorschau	Aktiviert die optische Vorschau.	
	Digitale Vorschau	Aktiviert die digitale Vorschau.	 S.72





	Einstellung	Funktion	Seite
Beleuchtungs- taste	LCD-Feld- Beleuchtung	Schaltet die LCD-Feld-Beleuchtung bei Drücken von  ein.	S.25
	Modellierblitz	Zündet den Blitz im Modellierblitzmodus, wenn ein Blitz angeschlossen ist, und Sie  drücken.	S.69
	Testblitz	Zündet den Blitz im Testmodus, wenn ein Blitz angeschlossen ist, und Sie  drücken.	

#### 4 Drücken Sie **MENU**.

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

#### 5 Drücken Sie **MENU** zweimal.

## Dateiformat Schnellumschaltung

1 Stellen Sie [RAW/Fx-Taste] in Schritt 3 unter "Anpassung der Tasten" (S.R25) auf [Ein-Druck-Dateiformat].

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

<input checked="" type="checkbox"/>	Das Speicherformat kehrt nach einer Aufnahme zur Einstellung [Dateiformat] unter [Foto-Aufnahmeeinst.] im Menü  1 zurück.
<input type="checkbox"/>	Die Einstellung wird beibehalten, bis einer der folgenden Bedienungsschritte ausgeführt wird: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie <b>RAW</b> nochmals drücken.</li> <li>• Wenn Sie <b>☺</b>, <b>MENU</b> oder <b>INFO</b> drücken, oder das Betriebsarten-Wählrad oder den Hauptschalter drehen.</li> </ul>

3 Wählen Sie das Dateiformat, wenn Sie **RAW** drücken.

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



#### Achtung

- Die Ein-Druck-Dateiformat-Funktion kann nicht verwendet werden, wenn [Speicherkartoptionen] im Menü 1 auf [RAW/JPEG separat] eingestellt ist. (S.R19)

Die meisten der an dieser Kamera eingestellten Funktionen werden gespeichert auch wenn Sie die Kamera ausschalten. Für folgende Funktionen können Sie wählen, ob die Einstellungen gespeichert () oder zu den Standardwerten zurückkehren sollen (), wenn Sie die Kamera ausschalten.

- Blitzmodus
- Aufnahmeart
- Weißabgleich
- Benutzerdef. Bild
- Empfindlichkeit
- Belichtungskorrektur
- Blitzkorrektur
- Belichtungsreihenautomatik
- HDR Aufnahme
- Anz. Wiedergabedaten
- Kontr. Bed. Elemente

## Achtung

- [Speicher] lässt sich nicht wählen, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **U1**, **U2** oder **U3** steht.

## Notizen

- Wenn [Anz. Wiedergabedaten] auf Aus gestellt ist, erscheint beim Einschalten der Kamera immer zuerst das [Display mit Standarddaten]. (📖 S.21)
- Wenn Sie das Menü **3** mit der Funktion [Zurücksetzen] zurücksetzen, kehren alle Speichereinstellungen zu den Standardwerten zurück. (S.R42)

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

Die folgenden Einstellungen lassen sich speichern.

- Belichtungsmodus (außer für )
- Empfindlichkeit
- Belichtungskorrektur
- Messmodus
- AF Punkt
- Blitzmodus
- Aufnahmeart
- Weißabgleich
- Benutzerdef. Bild
- 1-4 Menüeinstellungen (mit Ausnahmen)
- **C** 1-5 Menüeinstellungen (mit Ausnahmen)

## Einstellungen speichern

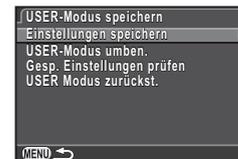
**1** Bestimmen Sie alle Einstellungen, die an der Kamera gespeichert werden sollen.

**2** Wählen Sie [USER-Modus speichern] im Menü 4 und drücken Sie **▶**.

Das Menü [USER-Modus speichern] erscheint.

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

Das Menü [Einstellungen speichern] erscheint.



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



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

Der Bildschirm [Einstellungen speichern] kehrt zurück.

### Notizen

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

## USER-Modus umbenennen

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

### 1 Wählen Sie [USER-Modus umben.] in Schritt 3 unter „Einstellungen Speichern“ und drücken Sie **▶**.

Der Bildschirm [USER-Modus umben.] erscheint.

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

Der Texteingabebildschirm erscheint.

### 3 Ändern Sie den Text.

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



## Mögliche Bedienschritte

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

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

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

## Verwendung des gespeicherten USER-Modus

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

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



## 2 Ändern Sie die Einstellungen nach Bedarf.

Die Belichtungsart lässt sich unter [Belichtungsmodus] im Menü  1 ändern.



### Notizen

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



# NOTIZEN

## Notizen

- Funktionen, die mit dem Bedienfeld-Symbol  neben dem Menüsymbol am rechten Ende der Titelleiste gekennzeichnet sind, lassen sich auch im Bedienfeld einstellen.

## Belichtungseinstellung



Wählt den Belichtungsmodus für  aus , ,  oder .

## Speicherkartenoptionen



Wählt eine der in Fächer SD1 oder SD2 eingelegten Speicherkarten für Videoaufnahmen aus.

## Achtung

- Im Modus  werden Daten nur auf der Speicherkarte im gewählten Kartenfach gespeichert. Wenn diese Karte keine Speicherkapazität mehr hat, können keine Videos aufgezeichnet werden.

## Video-Aufnahmeeinst.



Bestimmt das Dateiformat für Videos.

Auflösung	Bildfrequenz
FullHD	60i, 50i, 30p, 25p, 24p
HD	60p, 50p, 30p, 25p, 24p

## Aufnahmelautstärke



Wählen Sie aus [Auto], [Manuell] oder [Stumm] für die Video-Aufnahmelautstärke. Wenn [Manuell] gewählt ist, stellen Sie die Lautstärke auf einen Wert von 0 bis 20.

## Notizen

- Wenn [Manuell] gewählt ist, erscheint an beiden Seiten der Live View Ansicht ein Balkendiagramm, das die Mikrofonlautstärke anzeigt.

## HDR-Aufnahme



HDR Aufnahmen sind möglich, wenn die Aufnahmeart auf [Intervallvideoaufzeichnung] gestellt ist. (📖 S.65).

### 1 Wählen Sie [HDR Aufnahme] im Menü 1 und drücken Sie ►.

Der Bildschirm [HDR Aufnahme] erscheint.

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



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

Wählen Sie zwischen  $\pm 1$ ,  $\pm 2$  oder  $\pm 3$ .

#### 4 Drücken Sie **MENU** zweimal.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

#### **Achtung**

- Die Funktion ist nur möglich, wenn die die Aufnahmeart auf [Intervallvideoaufzeichnung] gestellt ist.



Video  
menü

Movie SR



Aktiviert die „Movie Shake Reduction“-Funktion.

# ▶ Wiedergabe-Menü

## Diashow



Wählen Sie die Speicherkarte SD1 oder SD2 und stellen ein, wie die Bilder während der Diashow erscheinen sollen. Wählen Sie [Start], um die Diashow zu beginnen.



Funktion	Beschreibung	Einstellung
<b>Anzeigedauer</b>	Bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den Bildern.	3 Sek., 5 Sek., 10 Sek., 30 Sek.
<b>Bildschirmeffekt</b>	Bestimmt den Übergangseffekt zum nächsten Bild.	Ausblenden, Vorhang, Streifen, AUS
<b>Erneute Wiedergabe</b>	Bestimmt, ob die Diashow nach der Darstellung des letzten Bildes von neuem beginnen soll.	<input type="checkbox"/> , <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Auto Video-Wiederg.</b>	Spielt Videos während einer Diashow ab.	<input checked="" type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>

Drücken Sie **DISP** (**1/2**), um zwischen den Speicherkarten in den Fächern SD1 und SD2 umzuschalten.

### Notizen

- Beachten Sie die Hinweise zur Wiedergabe einer Diashow. ( S.82)

## Schnelles Zoomen



Bestimmt die anfängliche Vergrößerung beim Vergrößern von Bildern ( S.79). Wählen Sie aus **100%** (tatsächliche Pixelgröße), [**x16**], [**x8**], [**x4**], [**x2**] und [**Aus**].

## Gitteranzeige



Sie können das Gitter als [Display mit Standarddaten] oder [Display ohne Daten] im Wiedergabemodus aufrufen. Wählen Sie aus folgenden Gitterarten und Farben.

<b>Gitterart</b>	4x4, Goldener Schnitt, Skala, Quadrat 1, Quadrat 2, AUS
<b>Gitterfarbe</b>	Durchscheinend Schwarz, durchscheinend weiß

### Notizen

- Das Gitter lässt sich nicht aufrufen, während des Abspielens von Videos, der vergrößerten Ansicht eines Bildes oder der vertikalen Ansicht eines verkleinerten Bildes.

## Überbel.Warnung



Im Wiedergabemodus blinken helle (überbelichtete) Bereiche im Standarddaten-Display, im Histogramm-Display oder im Display ohne Daten rot.

## Autom. Bilddrehen



Aufnahmen mit senkrecht gehaltener Kamera oder Aufnahmen, deren Drehdaten geändert wurden, werden bei der Wiedergabe entsprechend der Ausrichtung der Kamera dargestellt.



## Alle Bilder schützen



Sie können die Speicherkarten im SD1- oder SD2-Kartenfach wählen und alle gespeicherten Bilder auf einmal schützen. Um den Schutz für alle Bilder aufzuheben, wählen Sie [Schutz aufheben].

## Alle Bilder löschen



Sie können die Speicherkarte im SD1- oder SD2-Kartenfach wählen und alle gespeicherten Bilder auf einmal löschen. Befinden sich geschützte Bilder in dem Ordner, wählen Sie [Alle löschen] oder [Alle lassen].



# 🔧 Menü Einstellungen

## Language/言語



Sie können die Sprache ändern, in der Menüs, Fehlermeldungen usw. dargestellt werden.

## Datumeinstellungen



Sie können die in der Grundeinstellung vorgenommenen Datum- und Zeiteinstellungen ändern (📖 S.38). Sie können auch das Anzeigeformat einstellen.

	Anzeigeformat
Tag	mm/tt/jj, tt/mm/jj, jj/mm/tt
Zeit	12h, 24h

## Weltzeit



Die in den Grundeinstellungen (📖 S.37) vorgenommenen Datum- und Zeiteinstellungen dienen als Datum- und Zeitangaben für Ihren aktuellen Aufenthaltsort und spiegeln sich als Datum und Zeit der Aufnahmen wieder. Die Einstellung einer Zielzeit auf einen anderen Ort als Ihren Heimatort ermöglicht Ihnen, Datum und Uhrzeit Ihres jeweiligen Aufenthaltsorts darzustellen, wenn Sie Auslandsreisen unternehmen. Sie können so die Datumeinbelichtung mit der aktuellen Zeit vornehmen. Sie können Heimatzeit und Zielzeit aus folgenden Städten wählen.

Region	Zone
Nordamerika	Honolulu, Anchorage, Vancouver, San Francisco, Los Angeles, Calgary, Denver, Chicago, Miami, Toronto, New York, Halifax
Zentral- und Südamerika	Mexico City, Lima, Santiago, Caracas, Buenos Aires, Sao Paulo, Rio de Janeiro
Europa	Lissabon, Madrid, London, Paris, Amsterdam, Mailand, Rom, Kopenhagen, Berlin, Prag, Stockholm, Budapest, Warschau, Athen, Helsinki, Moskau
Afrika/ Westasien	Dakkar, Algier, Johannesburg, Istanbul, Kairo, Jerusalem, Nairobi, Jeddah, Teheran, Dubai, Karachi, Kabul, Male, Delhi, Colombo, Kathmandu, Dacca
Ostasien	Yangon, Bangkok, Kuala Lumpur, Vientiane, Singapore, Phnom Penh, Ho Chi Minh, Jakarta, Hong Kong, Beijing, Shanghai, Manila, Taipei, Seoul, Tokyo, Guam
Ozeanien	Perth, Adelaide, Sydney, Noumea, Wellington, Auckland, Pago Pago

### 1 Wählen Sie [Weltzeit] im Menü 🗨️ 1.

Der Bildschirm [Weltzeit] erscheint.

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

Wählen Sie 🏠 (Heimatzeit) oder 📍 (Zielzeit).



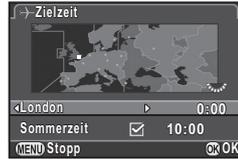
### 3 Wählen Sie [📍 Zielzeit] und drücken Sie ▶️.

Der Bildschirm [📍 Zielzeit] erscheint.



#### 4 Wählen Sie eine Stadt mit ◀ ▶.

Ändern Sie die Region mit 🌍.



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

#### 6 Drücken Sie OK.

Der Bildschirm [Weltzeit] kehrt zurück.

#### 7 Drücken Sie MENU zweimal.

#### Notizen

- Wählen Sie [🏠 Heimatzeit] in Schritt 3, um die Stadt und die Sommerzeit-Einstellung für die Heimatzeit zu ändern.
- ➔ und Ortszeit und Datum erscheinen im Multifunktionsmenü, wenn [Zeiteinstellung] auf ➔ gestellt ist.

#### Textgröße

Sie können die Größe des in den Menüs angezeigten Texts auf [Normal] (Normale Anzeige) oder [Groß] (vergrößerte Anzeige) einstellen.

In der Einstellung [Groß] wird die Zeichenkette, auf der sich der Cursor befindet, auf das ca. 1,5 fache vertikal vergrößert.

#### Toneffekte



Sie können die Lautstärke der Toneffekte einstellen und bestimmen, ob die Effekte bei folgenden Vorgängen ertönen.

- Scharfgestellt
- AE Speicher
- Während des Countdowns in der Aufnahmeart [Selbstausröser]
- Während des Countdowns in der Aufnahmeart [Fernbedienung]
- Wenn die Kamera bereit ist für Aufnahmen mit Spiegelvorauslösung
- Bei Umschaltung der Funktion der Pfeiltasten (▲▼◀▶) durch Drücken von Ⓞ
- Beim Betrieb des Ein-Druck-Dateiformats mit RAW

#### Notizen

- Sie können alle Toneffekte durch Wählen von 🔊 für [Lautstärke] abschalten.



## LCD Display



Bestimmt die allgemeinen Display-Einstellungen für die LCD Anzeige. Folgende Einstellungen sind verfügbar.



<b>Hilfe anzeigen</b>	Zeigt die Hilfsanzeige bei Änderung des Belichtungsmodus.
<b>Anzeige autom. Drehen</b>	Zeigt die Statusanzeige und das Bedienfeld vertikal, wenn Sie die Kamera senkrecht halten.
<b>Displayfarbe</b>	Bestimmt die Displayfarbe von Statusanzeige, Bedienfeld und Menücursor.

## LCD Displayeinstell.



Verstellt Helligkeit, Sättigung und Farbe des Monitors (B-A, G-M).



### Mögliche Bedienschritte

▲▼	Wählt eine Position.
◀▶	Verstellt den Wert (15 Stufen für jede Position).
○	Stellt den Anpassungswert zurück.
	Zeigt eine Aufnahme im Hintergrund, so dass Sie die Farbe während der Anzeige des Bildes ändern können.

## USB-Anschluss



Zur Einstellung des USB-Anschlussmodus (MSC oder PTP), wenn Sie diese Kamera mit einem handelsüblichen USB Kabel an einen Computer anschließen.

### Notizen

- Siehe Bedienungshandbuch zum Anschluss der Kamera an einen Computer. (📖 S.94)

## HDMI Ausgang



Legen Sie das Ausgabeformat des HDMI Anschlusses fest.

<b>Auto</b>	Es wird automatisch die von AV-Gerät und Kamera unterstützte maximale Auflösung gewählt.
<b>1080i</b>	1.920×1.080i
<b>720p</b>	1.280×720p
<b>576p</b>	1.280×576p
<b>480p</b>	720×480p

### Notizen

- Ist das HDMI Ausgabeformat auf [1080i] oder [720p] gestellt, kann sich das Display eventuell von dem der Kamera unterscheiden.

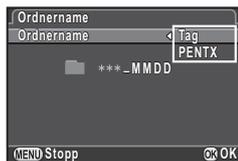


Wenn Sie mit dieser Kamera fotografieren, erzeugt die Kamera automatisch einen Ordner und speichert die Bilder hierin. Jeder Ordnername besteht aus einer laufenden Nummer von 100 bis 999 und einer Kette von 5 Zeichen. Die Zeichenkette für den Ordnernamen lässt sich ändern.

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

Der Bildschirm [Ordnername] erscheint.

**2 Wählen Sie einen Ordnernamen und drücken Sie OK.**



<b>Tag</b>	Die zwei Stellen von Monat und Tag der Aufnahme werden als Ordnername nach der Ordernummer vergeben. [MMTT] erscheint gemäß dem unter [Datumeinstellungen] eingestellten Datumsformat. Beispiel) 101_0125 : Ordner für Bilder, die am 25. Januar aufgenommen wurden.
<b>PENTX</b>	Die Zeichenkette "PENTX" wird nach der Ordernummer vergeben. Beispiel) 101PENTX.

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

**3 Drücken Sie ▼ und danach ▶.**

Der Texteingabebildschirm erscheint.

**4 Ändern Sie den Text.**

Geben Sie 5 alphanumerische Einzel-Byte-Zeichen ein.



**Mögliche Bedienschritte**

- ▲ ▼ ▶ ◀ Bewegt den Textwählcursor.
- ☺ Bewegt den Texteingabecursor.
- OK Gibt ein gewähltes Zeichen an der Position der Schreibmarkierung ein.
- Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück.

**5 Verschieben Sie nach der Texteingabe den Textwählcursor auf [Fertigst.] und drücken Sie OK.**

**6 Drücken Sie [MENU] zweimal.**

**Notizen**

- Ein Ordner mit einer neuen Nummer wird erstellt, wenn der Ordnername geändert wird.
- Maximal lassen sich 500 Bilder (100 Bilder bei einer Eye-Fi-Karte) in einem Ordner speichern. Wenn die Anzahl der Aufnahmen 500 übersteigt, wird ein neuer Ordner mit einer auf den aktuellen Ordner folgenden Nummer erstellt. In der Belichtungsreihenautomatik werden Bilder in demselben Ordner gespeichert, bis die Aufnahmen beendet sind.

- Wenn [Mehrere Bilder wählen] oder [Ordner wählen] in [RAW-Entwicklung] gewählt wurde, wird ein Ordner mit einer neuen Nummer erstellt und die JPEG Bilder darin gespeichert.

## Achtung

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

## Neuen Ordner erstellen

Ein Ordner mit einer neuen Nummer wird angelegt, wenn das nächste Bild gespeichert wird. Wenn in beiden Schlitzen, SD1 und SD2, eine Speicherkarte eingelegt ist, wird auf beiden Karten ein neuer Ordner erstellt.

## Dateiname

Eine der folgenden Zeichenketten wird als Dateinamen-Vorsatzcode vergeben je nach Einstellung von [20. Farbraum] (S.R49) im Menü **C3**.

Farbraum	Dateiname
sRGB	IMG Pxxxx.JPG
AdobeRGB	_IMGxxxx.JPG

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

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

Der Bildschirm [Dateiname] erscheint.

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

Der Texteingabebildschirm erscheint.



## 3 Ändern Sie den Text.

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

Textwählcursor



Texteingabecursor

### Mögliche Bedienschritte

-  Bewegt den Textwählcursor.
-  Bewegt den Texteingabecursor.
-  Gibt ein gewähltes Zeichen an der Position der Schreibmarkierung ein.
-  Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück.

## 4 Verschieben Sie nach der Texteingabe den Textwählcursor auf [Fertigst.] und drücken Sie **OK**.

## 5 Drücken Sie **MENU** zweimal.



## Notizen

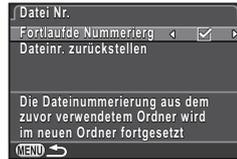
- Wenn [Farbraum] auf [AdobeRGB] gestellt ist, ist der Dateinamen-Vorsatzcode “\_” und die ersten drei Zeichen der eingegebenen Zeichenkette werden zum Dateinamen.
- Bei Videos ist der Dateiname ungeachtet der Einstellungen unter [Farbraum] „IMGpxxx.MOV” oder ein Dateiname mit der eingegebenen Zeichenkette.

## Achtung

- “INDX” lässt sich nicht als Zeichenkette für den Dateinamen vergeben.

## Datei-Nr.

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



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

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

## Notizen

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

## Copyright-Information



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

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

Der Bildschirm [Copyright-Information] erscheint.

### 2 Bestimmen Sie [Copyright einbetten] mit **◀▶**.



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

### 3 Wählen Sie [Fotograf] oder [Copyright-Eigner], und drücken Sie **▶**.

Der Texteingabebildschirm erscheint.

## 4 Ändern Sie den Text.

Es lassen sich bis zu 32 alphanumerische Einzel-Byte-Zeichen und Symbole eingeben.

Textwählcursor



Texteingabecursor

### Mögliche Bedienschritte

▲▼◀▶	Bewegt den Textwählcursor.
☺	Bewegt den Texteingabecursor.
Ⓜ	Schaltet zwischen Groß- und Kleinschreibung um.
OK	Gibt ein gewähltes Zeichen an der Position der Schreibmarkierung ein.
☒	Löscht ein Zeichen an der Stelle des Texteingabecursors.

## 5 Verschieben Sie nach der Texteingabe den Textwählcursor auf [Fertigst.] und drücken Sie OK.

## 6 Drücken Sie MENU zweimal.

### Notizen

- Die Exif-Daten lassen sich mit der mitgelieferten Software "Digital Camera Utility 5" prüfen. (📖 S.96)
- Wenn [Copyright einbetten] auf Ein gestellt ist, erscheint ein Copyright-Symbol (©) in der Statusanzeige und auf dem LCD-Feld.

## Flimmerreduzierung



Sie können die in der Region übliche Stromfrequenz einstellen (50Hz, 60Hz). Die Kamera steuert die Belichtung und reduziert auf Basis der gewählten Stromfrequenz das Bildschirmflimmern.

## Auto Power Off



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].

### Notizen

- Die automatische Abschaltfunktion funktioniert nicht während der Wiedergabe einer Diashow, der Verbindung mit einem Computer oder Übertragung von Bildern mit einer Eye-Fi Karte.

## Drahtlose Speicherkarte



Als Speicherkarte kann eine „Eye-Fi-Karte“ mit eingebautem WLAN (Wi-Fi-Übertragung) oder eine mit dieser Kamera kompatible „Flucard“ verwendet werden. Bei Verwendung dieser Karten können Bilder per WLAN von der Kamera zu einem Computer oder anderen Gerät übertragen werden. Bestimmt die Aktion der Kamera, wenn Sie eine Eye-Fi-Karte oder eine Flucard verwenden.

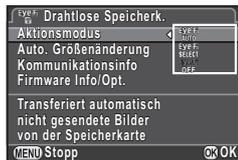
## 1 Wählen Sie [Drahtlose Speicherk.] im Menü 3 und drücken Sie ▶.

Der Bildschirm [Drahtlose Speicherk.] erscheint.



## 2 Wählen Sie [Aktionsmodus].

Einstellbare Funktionen werden je nach Art der eingelegten Karte dargestellt.



### Eye-Fi-Karte

<b>AUTO</b>	Überträgt Bilder automatisch, wenn Bilder vorhanden sind, die noch nicht übertragen wurden. Es lassen sich nur Videodateien unter 2 GB übertragen.
<b>SELECT</b>	Überträgt Bilder oder Ordner, die unter [Eye-Fi Bildübertragung] in der Wiedergabemoduspalette gewählt wurden. Videos lassen sich nicht übertragen.
<b>OFF</b>	Stoppt die Kommunikationsfunktion.

### Flucard

<b>ON</b>	Aktiviert drahtlose Datenübertragung mit Flucard.
<b>OFF</b>	Deaktiviert drahtlose Datenübertragung mit Flucard.

## 3 Stellen Sie [Auto. Größenänderung] ein.

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

## 4 Drücken Sie **MENU** zweimal.

### Achtung

- Die Eye-Fi-Karte oder Flucard muss zur Nutzung der WLAN Funktion in SD2 Fach eingeschoben werden. Wenn sich die Karte im SD1 Fach befindet, kann die WLAN-Funktion nicht verwendet werden. Wenn sich keine Eye-Fi-Karte oder Flucard in dem Fach SD2 befindet, können die Einstellungen unter [Drahtlose Speicherk.] im Menü 3 nicht vorgenommen werden.
- Richten Sie einen WLAN-Zugangspunkt am Computer für die Kartenverbindung ein.

- Bei RAW-Bildern hängt der Erfolg der Übertragung von den Spezifikationen und Einstellungen der verwendeten Eye-Fi-Karte ab.
- Bei niedrigem Batteriestand werden Bilder eventuell nicht übertragen.
- Eine größere Anzahl Bilder zu übertragen, kann Zeit in Anspruch nehmen. Die Kamera schaltet sich bei hoher Innentemperatur aus.
- Vorsichtsmaßnahmen für die Eye-Fi-Karte siehe "Eye-Fi-Karten" ( S.5).

### Notizen

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

## Zurücksetzen



Setzt die Einstellungen für die Direkttasten und die Funktionen der Menüs , , und , des Multifunktionsmenü und der Menü für die Bildbearbeitung zurück.

### Achtung

- Die Rückstelfunktion ist nicht verfügbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **U1**, **U2** oder **U3** steht.

## Notizen

- Folgende Einstellungen werden nicht zurückgesetzt.
  - [USER-Modus speichern] im Menü **4**
  - [Language/言語], [Datumeinstellungen], Stadt- und Sommerzeit-Einstellungen für [Weltzeit], [Textgröße], [Copyright-Information] und [Flimmerreduzierung] im Menü **4**
  - **C** Menü

## Pixel Mapping



Sucht und korrigiert defekte Pixel am CMOS Sensor.

## Achtung

- Pixel Mapping kann nicht bei niedrigem Batteriestand ausgeführt werden. Verwenden Sie das optionale Netzgeräteset oder legen Sie eine voll geladene Batterie ein.

## Staubalarm



Staubalarm ist die Funktion, die Staub auf dem CMOS Sensor erkennt und die Stelle des Staubs anzeigt. Sie können das erkannte Bild speichern und bei der Durchführung der Sensorreinigung im Menü **4** anzeigen lassen. (S.R44)  
Vergewissern Sie sich, dass sich die Kamera im folgenden Zustand befindet.

- Montieren Sie ein D FA645 oder FA645 (**A** Blendenposition) Objektiv.
- Stellen Sie den Fokusmodus am Objektiv auf **AF**.
- Drehen Sie den Foto/Video-Schalter auf **4**.

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

Das Menü [Staubalarm] erscheint.

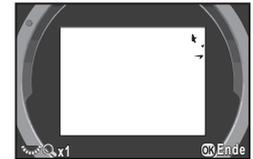
## 2 Richten Sie die Kamera so aus, dass der Sucher vollständig von einer weißen Wand oder anderen hellen Fläche ohne Details ausgefüllt ist, und drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Nach der Bildverarbeitung erscheint Staub-Kontrollbild.

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

## 3 Prüfen Sie den Sensor auf Staub.

Stellen Sie das Kontrollbild  in Vollbildanzeige dar.



## 4 Drücken Sie **OK**.

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

## Achtung

- Die Belichtungszeit kann lang sein, wenn Sie die Staubalarmfunktion verwenden. Wenn sich die Objektivrichtung vor Ende der Bearbeitung ändert, wird der Staub nicht richtig erkannt.
- Ja nach Motivbedingungen oder Temperatur lässt sich der Staub eventuell nicht richtig erkennen.
- Die Staubalarmfunktion kann nicht verwendet werden, wenn der Auslöser gesperrt ist.



- Das Staubalarmbild lässt sich nur während der Sensorreinigung innerhalb von 30 Minuten nach der Speicherung darstellen. Sind mehr als 30 Minuten abgelaufen, speichern Sie ein neues Bild, bevor Sie die Sensorreinigung vornehmen.
- Das gespeicherte Staubalarmbild lässt sich nicht im Wiedergabemodus darstellen.

## Notizen

- Unabhängig von den Kameraeinstellungen wird ein Staubalarmbild mit den speziellen Aufnahmebedingungen gemacht.
- Nur das letzte Kontrollbild wird für ca. 30 Minuten auf der Speicherkarte im Fach SD1 gespeichert. Wenn während dieser Zeit eine Sensorreinigung erfolgt, kann das Kontrollbild während der Reinigung überprüft werden. Wenn eine Aufzeichnung auf der Speicherkarte im Fach SD1 nicht möglich ist, lässt sich das Bild nicht speichern.



## Staubentfernung

Diese Funktion entfernt Staub auf dem CMOS Sensor, indem für etwa eine Sekunde Ultraschallvibrationen auf den Filter auf der vorderen Oberfläche des Sensors angewendet werden. Stellen Sie [Startaktion] und [Beim Ausschalten] auf , um die Staubentfernungsfunktion bei jedem Ein/Ausschalten der Kamera anzuwenden.

## Sensorreinigung

Achten Sie auf eine saubere und staubarme Umgebung und benutzen zur Reinigung einen Blasebalg oder das PENTAX Sensor Cleaning Kit. Wenn Sie die Staubalarmfunktion vor der Reinigung verwenden, erscheint die Staubstelle auf dem Monitor.

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

**2 Schalten Sie die Kamera ein.**

**3 Wählen Sie [Sensorreinigung] im Menü  und drücken Sie .**

Der Bildschirm [Sensorreinigung] erscheint.

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

Der Spiegel klappt hoch.

Die Selbstauslöserlampe blinkt und [Cln] erscheint auf dem LCD-Feld.

Wenn ein Staubkontrollbild gespeichert ist, wird es dargestellt.

**5 Reinigen Sie den CMOS-Sensor mit einem Blasebalg oder dem PENTAX Sensor Cleaning Kit.**

**6 Schalten Sie die Kamera aus.**

Der Spiegel kehrt automatisch in seine Ausgangsposition zurück.

## Achtung

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

## Notizen

- Für eine professionelle Reinigung wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Kundendienst. Dieser hält Spezialwerkzeug für die Pflege des CMOS-Sensor bereit.
- Sie können das optionale Bildsensor-Reinigungsset O-ICK1 für die Reinigung des CMOS-Sensors verwenden.

## Formatieren

Wählen Sie die Speicherkarte entweder im SD1- oder SD2-Kartenfach und formatieren Sie sie. ( S.39)

## Achtung

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

## Notizen

- Eine Speicherkarte erhält bei der Formatierung die Bezeichnung "645Z". Wenn Sie die Kamera an einen Computer anschließen, wird die Speicherkarte als Wechselmedium mit der Bezeichnung "645Z" erkannt.

## Firmware Info/Opt.

Zeigt die Version der Kamera-Firmware.



# NOTIZEN

# C Menü Eigene Einstellungen

## 1. LW-Stufen

C1

Legt den Intervallschritt für die Belichtung fest.

Einstellung	Lichtwert
1/3-LW-Schritte	$\pm 0,3; \pm 0,7; \pm 1,0; \pm 1,3; \pm 1,7; \pm 2,0; \pm 2,3; \pm 2,7; \pm 3,0; \pm 3,3; \pm 3,7; \pm 4,0; \pm 4,3; \pm 4,7; \pm 5,0$
1/2-LW-Schritte	$\pm 0,5; \pm 1,0; \pm 1,5; \pm 2,0; \pm 2,5; \pm 3,0; \pm 3,5; \pm 4,0; \pm 4,5; \pm 5,0$

## 2. Empfindlichkeitsstufen

C1

Legt fest, ob die Empfindlichkeit in Schritten von 1 LW oder gemäß der Einstellung unter [LW-Stufen] für die Belichtung angepasst wird.

## 3. Zeit Belichtungsmessung

C1

Wählen Sie aus [10 Sek.], [20 Sek.], [30 Sek.] oder [Fortsetzen] für die Belichtungszeit. Wenn [Fortsetzen] gewählt ist, wird die Messung fortgesetzt, bis Sie den Auslöser ganz durchdrücken oder die Kamera ausschalten.

## 4. AE-L bei AF-Speicher

C1

Die Belichtung wird zusammen mit der Schärfe gespeichert.

## 5. AE und AF-Pkt. verbinden

C1

Der Belichtungsmesspunkt und der AF-Punkt lassen sich verknüpfen, wenn die Belichtungsmessart  (Mehrfeld) eingestellt ist, oder wenn die Fokussierfeld-Wählart  (Wählen) und die Belichtungsmessart  (Spot) eingestellt ist. Die Belichtung wird der Position des gewählten AF-Punkts angepasst.

## 6. Autom. Bel. Korrektur

C1

Gleicht automatisch aus, wenn die richtige Belichtung nicht erreicht werden kann.

## 7. B-Modus Optionen

C1

Bestimmt die Funktionsweise des Auslösers im Modus **B**.

Typ 1	Fortlaufende Belichtung, solange Sie auf den Auslöser drücken.
Typ 2	Zum Beginn der Belichtung den Auslöser drücken, zum Beenden der Belichtung nochmals drücken.

### Notizen

- Die Kamera funktioniert nach dem gleichen Prinzip wenn Sie mit der Fernbedienung arbeiten.

## 8. Reihenf. für Bel.Reihe

C2

Bestimmt die Reihenfolge für die Belichtungsreihenautomatik.

Einstellung	Bilder	Reihenfolge
<b>0 - +</b>	2 Bilder 3 Bilder 5 Bilder	0 → -1, 0 → +1 0 → -1 → +1 0 → -1 → +1 → -2 → +2
<b>-0 +</b>	2 Bilder 3 Bilder 5 Bilder	-1 → 0, 0 → +1 -1 → 0 → +1 -2 → -1 → 0 → +1 → +2
<b>+0 -</b>	2 Bilder 3 Bilder 5 Bilder	0 → -1, +1 → 0 +1 → 0 → -1 +2 → +1 → 0 → -1 → -2
<b>0 + -</b>	2 Bilder 3 Bilder 5 Bilder	-1 → 0, +1 → 0 0 → +1 → -1 0 → +1 → -1 → +2 → -2

## 9. Ein-Druck-Bel. Reihe

C2

Macht in der Belichtungsreihenautomatik alle Aufnahmen durch einen einzigen Druck auf den Auslöser.

## 10. WA Einstellbereich

C2

Nimmt die Feinabstimmung des Weißabgleichs vor, wenn die Lichtquelle fixiert ist.

<b>Fixiert</b>	Farbtemperatur der Lichtquelle ist fixiert.
<b>Automat.Einstellung</b>	Nimmt automatisch Feinabstimmung vor.

## 11. WA bei Blitzverwendung

C2

Wählen Sie [Automatischer Weißabgleich], [Mehrf. autom. Weißabgleich], [Blitz] oder [Unverändert] für den Weißabgleich, wenn der Blitz gezündet wird.

## 12. AWA bei Glühlampenlicht

C2

Ändert den Glühlampenfarbton, wenn [Weißabgleich] auf [Automatischer Weißabgleich] gestellt ist.

<b>Leichte Korrektur</b>	Behält den Glühlampenfarbton bei.
<b>Starke Korrektur</b>	Wendet eine stärkere Korrektur des Glühlampenlichts an.

## 13. Farbtemperaturstufen

C2

Legt die Einheit der Weißabgleichsfarbtemperatur auf [Kelvin] oder [Mired] fest.

## 14. AF-Messfeld einblenden

C2

Der gewählte AF-Punkt leuchtet rot im Sucher.

## 15. AF.S Einstellung

C3

Wählt die Priorität, wenn der Fokusmodus auf **AF.S** gestellt ist und Sie den Auslöser ganz durchdrücken.

<b>Schärfe Priorität</b>	Verschluss löst erst aus, wenn das Motiv scharfgestellt ist.
<b>Auslöse Priorität</b>	Der Verschluss löst aus, selbst wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.

## 16. Priorität für 1.Bild in AF.C

C3

Gibt dem 1. Bild Priorität, wenn der Fokusmodus auf **AF.C** gestellt ist und Sie den Auslöser ganz durchdrücken.

<b>Auslöse Priorität</b>	Die Aufnahmen beginnen sofort, selbst wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.
<b>Auto</b>	Bestimmt, ob abhängig von den Fokussierbedingungen eine Anpassung der Scharfstellung notwendig ist.
<b>Schärfe Priorität</b>	Die Aufnahmen beginnen, wenn das Motiv scharfgestellt ist.

## 17. AF-Einstellung für AF.C

C3

Gibt schnellen Aktionen die Priorität während Serienaufnahmen, wenn der Fokusmodus auf **AF.C** gestellt ist.

<b>Schärfe Priorität</b>	Legt den Schwerpunkt auf eine Schärfenachführung.
<b>Auto</b>	Bestimmt, ob die Schärfe oder die Bildfrequenz Priorität erhält.
<b>Bildfrequenz-Priorität</b>	Gibt der Geschwindigkeit der Serienaufnahmen Priorität.

## 18. AF Status halten

C3

Bestimmt, ob die Schärfeeinstellung für einen bestimmten Zeitraum beibehalten werden soll, wenn sich das Motiv, nachdem es scharfgestellt wurde, aus dem gewählten Fokussierbereich entfernt. Wählt aus [Aus], [Schwach], [Mittel] oder [Stark].

## 19. AF bei Fernbedienung

C3

Ermöglicht Autofokus mit einer Fernbedienung.

## 20. Farbraum

C3

Legt den Farbraum von Bilddateien auf [sRGB] oder [AdobeRGB] fest.

### Notizen

- Bilddateinamen sind abhängig von der Einstellung des Farbraums. (S.R39)

Farbraum	Dateiname
sRGB	IMGpxxxx.JPG
AdobeRGB	_IMGxxxx.JPG

## 21. LCD-Feld-Beleuchtung

C3

Stellt die LCD-Feld-Beleuchtung auf [Schwach] oder [Stark].

## 22. Drehdaten speichern

C4

Speichert die Drehdaten eines Bildes gemäß der Ausrichtung der Kamera zur Zeit der Aufnahme.

## 23. Menüposition speichern

C4

Der zuletzt am Monitor angezeigte Menüreiter wird gespeichert und erscheint beim nächsten Drücken von **MENU**.

## 24. AF-Feinverstellung

C4

Passt die AF-Fokusposition an.

### 1 Wählen Sie [24. AF-Feinverstellung] im Menü C4 und drücken Sie ►.

Der Bildschirm [24. AF-Feinverstellung] erscheint.

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

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

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



## Mögliche Bedienschritte

►/☀	nach rechts	AF-Verstellung auf eine kürzere Entfernung.
◄/☀	nach links	AF-Verstellung auf eine größere Entfernung.
○		Setzt den Korrekturwert auf die Standardeinstellung zurück.

### 4 Drücken Sie OK.

Der Wert wird gespeichert.

### 5 Drücken Sie MENU zweimal.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

### Notizen

- Überprüfen Sie die Fokussiergenauigkeit, indem Sie das Bild während Live View (📷 S.41) oder der digitalen Vorschau (📷 S.72) vergrößern.

## 25. Blitz-Synchronisationszeit

C4

Wählt die Blitzsynchronisationszeit.

<b>1/125</b>	1/125 Sekunden
<b>1/100 (1/90)</b>	1/100 Sekunden bei 1/3-LW-Schritten, 1/90 Sekunden bei 1/2-LW-Schritten
<b>1/80 (1/90)</b>	1/80 Sekunden bei 1/3-LW-Schritten, 1/90 Sekunden bei 1/2-LW-Schritten
<b>1/60</b>	1/60 Sekunden

## 26. Vierwegeregleroptionen

C4

Wählt die Funktionsweise der Pfeiltasten (▲▼◀▶), wenn die Fokussierfeld-Wählart auf eine der folgenden "Wähl"-Arten gestellt ist: , , ,  und .

Typ 1	Schaltet die Funktionsweise von ▲▼◀▶ um auf AF-Punkt-Änderung oder Direktastenbetrieb, wenn Sie  drücken.
Typ 2	Schaltet die Funktionsweise von ▲▼◀▶ nur auf Direktastenbetätigung, wenn Sie  drücken. Während die Fokussierfeld-Wählart auf eine der "Wähl"-Arten gestellt ist, lässt sich der AF-Punkt mit ▲▼◀▶ ändern.

### Achtung

- In der Einstellung [Typ 2] ist, ungeachtet der Fokussierfeld-Wählart, der Direktastenbetrieb für Einstellungen wie z.B. der Aufnahmeart erst verfügbar, wenn Sie  drücken.

## 27. Spiegel-Aufw.-Betrieb

C4

Stellen Sie [Aus] ein, um den Spiegel-Aufwärts-Betrieb zu deaktivieren.

## 28. Optionen für Shake Red.

C4

Wählen Sie, ob sich die Shake Reduction nur zum Zeitpunkt der Aufnahme (Typ 1) oder, während Sie den Auslöser halb herunterdrücken, aktivieren soll (Typ 2).

### Notizen

- Die Shake Reduction ist verfügbar, wenn ein Objektiv mit SR System montiert ist und Sie den Modus  verwenden. Im Modus  lässt sich die Shake Reduction unter [Movie SR] im Menü  1 aktivieren. (📖 S.R32)

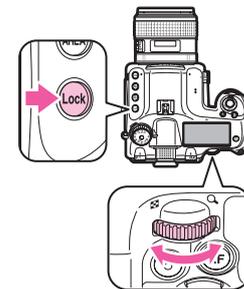
## 29. Kontr. Bed. Elemente

C5

Wählen Sie die Gruppen von Tasten oder Rädern, die vorübergehend deaktiviert werden sollen.

Typ 1	   ISO AE-L   AF AREA
Typ 2	   ISO AE-L   AF AREA  ▲▼◀▶  OK AF RAW

Drehen von  nach rechts, während **Lock** gedrückt ist, deaktiviert den Betrieb der gewählten Gruppen von Tasten und Rädern. Drehen von  nach links, während **Lock** gedrückt ist, aktiviert den Betrieb dieser Gruppen.  erscheint in der Statusanzeige, auf dem LCD-Feld, in der Live View Ansicht und im Sucher, wenn der Betrieb der Bedienungselemente deaktiviert ist.



## Benutzerf. zurück

Setzt alle Einstellungen im Menü „Eigene Einstellungen“ auf die Standardwerte zurück.

### Notizen

- Der Anpassungswert von [24. AF-Feinverstellung] wird nicht zurückgesetzt.

# NOTIZEN

## Einschränkungen für die Kombination spezieller Funktionen

x: Nicht verfügbar

	B Modus	HDR Aufnahme	Belichtungsreihenautomatik	Spiegelvorauslösung	Objektivfehlerkorr.	RAW-Daten speichern
<b>Live View</b>						
<b>Aufnahmeart</b>	<b>Serienaufnahmen</b>	x	x			x
	<b>Mehrfachbelichtung</b>		x	x	x	
	<b>Intervallaufnahmen</b>	x		x	x	x
	<b>Intervall-Kompositbild</b>	x	x	x	x	x
<b>Belichtungsreihenautomatik</b>	x					
<b>Blitz</b>		x				

## Technische Daten

### Modellbeschreibung

Typ	TTL Autofokus, Digitale Mittelformat-SLR-Kamera mit automatischer Belichtung
Objektivanschluss	PENTAX 645AF2 Objektivanschluss mit AF-Kupplung, Objektivkontakten und Stromanschluss für Power-Zoom
Verwendbares Objektiv	PENTAX 645AF2, 645AF und Objektive mit 645A Anschluss

### Bildaufnahmeeinheit

Bildsensor	Typ: CMOS Sensor mit Primärfarbfiler Größe: 43,8 × 32,8 (mm)
Effektive Auflösung	Ca. 51,4 Megapixel
Gesamtauflösung	Ca. 52,99 Megapixel
Staubentfernung	Bildsensorreinigung mit Ultraschallschwingungen „DR II“ mit Staubalarmfunktion
Empfindlichkeit (Standard-Ausgabe)	ISO 100 bis ISO 204.800 (LW-Schritte einstellbar auf 1 LW, 1/2 LW oder 1/3 LW)
Bildstabilisator	Lens-Shift Typ (bei Verwendung eines Objektivs mit SR System)

### Dateiformate

Speicherformate	RAW (PEF/DNG), TIFF, JPEG (Exif 2.30), DCF 2.0 kompatibel
Auflösung	JPEG:  (51M: 8.256×6.192),  (36M: 6.912×5.184),  (21M: 5.376×4.032),  (3M: 1.920×1.440) RAW:  (51M: 8.256×6.192) TIFF:  (51M: 8.256×6.192)

Qualitätsstufe	RAW (14 Bit): PEF, DNG JPEG: ★★★ (Optimal), ★★ (Besser), ★ (Gut), RAW + JPEG gleichzeitig möglich
Farbraum	sRGB/AdobeRGB
Speichermedien	SD, SDHC*, SDXC* Speicherkarte, Eye-Fi Karte, FLUCARD *UHS-I kompatibel
Doppeltes Kartenfach	Verwendung nacheinander, Speichern auf beiden Karten, RAW/JPEG separat, Kopieren von Bildern zwischen Karten möglich
Speicherordner	Ordnername: Datum (100_1018, 101_1019...) oder ein vom Benutzer zugewiesener Name (Standard: PENTX)
Speicherdatei	Dateiname: ein vom Benutzer zugewiesener Name (Standard: IMGPF****) Datei-Nr.: fortlaufende Nummerierung, Zurücksetzen

### Sucher

Typ	Keplerscher Telekop-Trapezprismen-Sucher
Bildfeld	Ca. 98%
Suchervergrößerung	Ca. 0,62× (55mm / F2,8 bei unendlich), ca. 0,85× (75 mm / F2,8 bei unendlich)
Augenabstand	Ca. 21 mm (vom Sucherokkular), ca. 24,1 mm (von Objektivmitte)
Dioptrien-Einstellung	Ca. -3,5 m bis + 2,0 m <sup>-1</sup>
Mattscheibe	Austauschbare Natural-Bright-Matte III Mattscheibe

## Live View

Typ	TTL-Methode mit CMOS-Bildsensor
Fokus-Methode	Kontrasterkennungs-AF (Gesichtserkennung, Schärfenachführung, Mehrere AF Punkte, Wählen, Mitte) Fokussierhilfe: AN/AUS
Display	Bildfeld: ca. 100%, Vergrößerte Ansicht (2x, 4x, 8x, 12x, 16x), Gitteranzeige (Gitterart: 4x4 Gitter, Goldener Schnitt, Skala, Quadrat 1, Quadrat 2, Gitterfarbe: durchscheinend schwarz, durchscheinend weiß), Histogramm, Überbel.Warnung, Display um 180° drehen

## LCD-Monitor

Typ	Kippbarer TFT-Farb-LCD-Monitor mit luftspaltloser Struktur mit einer AR-beschichteten Frontscheibe aus vergütetem Glas
Größe	3,2 Zoll
Dots	Ca. 1.037.000 Dots
Anpassung	Helligkeit, Sättigung und Farbe anpassbar

## Weißabgleich

Typ	Methode aus einer Kombination des CMOS-Bildsensors und des Lichtquellenerkennungssensors
Weißabgleich	Automatischer Weißabgleich, Mehrf. autom. Weißabgleich, Tageslicht, Schatten, Wolken, Leuchtstoffröhrenlicht ( <b>D</b> : Tageslicht Farbe, <b>N</b> : Tageslicht weiß, <b>W</b> : Kaltes Weiß, <b>L</b> : Warmes Weiß), Glühlampenlicht, Blitz, <b>CTE</b> , Manueller Weißabgleich (bis zu 3 Einstellungen speicherbar), Farbtemperatur (bis zu 3 Einstellungen speicherbar), Kopieren der Weißabgleichereinstellungen einer Aufnahme möglich
Feinverstellung	Einstellbar in $\pm 7$ Stufen auf A-B Achse und G-M Achse

## Autofokussystem

Typ	TTL: Phasenvergleichsautofokus
Fokussystem	SAFOX 11, 27 AF-Punkte (25 kreuzähnliche in der Mitte)
Helligkeitsbereich	LW -3 bis 18 (ISO100, bei Normaltemperatur)
AF-Betriebsarten	Einzel AF ( <b>AFS</b> ), Kontinuierlicher AF ( <b>AFC</b> ), benutzerdefinierter Fokusbetrieb möglich
Fokussierfeld-Wählarten	Mitte, Wählen, Erweiterter Bereich AF (S, M, L), Bereich wählen, Auto (27 AF Punkte)

## Belichtungssteuerung

Typ	TTL-Offenblenden-Messung mit 86K-Pixel-RGB-Sensor Messmethoden: Mehrfeldmessung, Mittenbetonte Messung, Mittelmessung
Belichtungs-messbereich	LW -1 bis 21 (ISO100 bei 55 mm / F2,8)
Belichtungsbe-trihsarten	Programmautomatik, Empfindlichkeitsvorwahl, Zeitvorwahl, Blendenvorwahl, Zeit- und Blendenvorwahl, Manuell, Langzeitbelichtung, Blitz X-Sync Zeit, USER1, USER2, USER3
Belichtungskor- rektur	$\pm 5$ LW (1/3 LW oder 1/2 LW-Stufen wählbar)
AE Speicher	Auf Tastendruck (Zeitsteuerung: zwei Mal die in „Eigene Einstellungen“ gewählte Belichtungsmesszeit), fortlaufend, solange der Auslöser halb heruntergedrückt ist.
Belichtungsreihen automatik	2, 3 oder 5 Bilder, möglich in den Aufnahmearten: Serienschaltung, Selbstauslöser oder Fernbedienung

## Verschluss

Typ	Elektronisch gesteuerter vertikal ablaufender Lamellen-Schlitzverschluss
Verschlusszeit	Auto: 1/4.000 bis 30 s, manuell: 1/4.000 bis 30 s (1/3 LW Stufen oder 1/2 LW Stufen), Langzeit-Einstellung

## Aufnahmearten

Moduswahl	Fotos: Einzelbild, Serienbetrieb (H, L), Selbstauslöser (12 Sek, 2 Sek.), Fernbedienung (sofort, 3 Sek, Serienbetrieb), Mehrfach-Belichtung (möglich mit Serienschaltung, Selbstauslöser oder Fernbedienung), Intervallaufnahmen, Intervall-Komposit Video: Fernbedienung, Intervall-Video
Spiegelvorauslösung	Möglich mit Serienschaltung, Selbstauslöser, Fernbedienung oder Mehrfachbelichtung
Serienaufnahmen	Max. ca. 3 B/Sek., JPEG (L): ★★★ bei Serienaufnahmen H): bis zu ca. 30 Bilder, RAW: bis zu ca. 10 Bilder, TIFF: bis ca. 12 Bilder. Max. ca. 1 B/Sek., JPEG (L): ★★★ bei Serienaufnahmen L): bis zu ca. 300 Bilder, RAW: bis zu ca. 25 Bilder, TIFF: bis ca. 15 Bilder *Wenn die Empfindlichkeit auf ISO100 eingestellt ist.
Mehrfachbelichtung	Kompositbildmodus: Hinzufügen, Durchschnitt, Hell additiv Anzahl Aufnahmen: 2 bis 2.000 Bilder
Intervallaufnahmen	Fotos: Intervall: 2 Sek. bis 24 Std., Anzahl Aufnahmen: 2 bis 2.000 Bilder, Startintervall: Sofort, programmierte Zeit. Video: Aufgezeichnete Pixel: 4K/FullHD/HD, Intervall: 2 Sek. bis 1 Std., Aufzeichnungszeit: 14 Sek. bis 99 Std., Startintervall: Sofort, programmierte Zeit

## Blitz

Blitzbetriebsarten	Blitz Ein, Blitz Ein + Anti Rote Augen, Langz.-Sync, Langz.-Sync + Anti Rote Augen, P-TTL, 2. Verschlussvorhang, Kontraststeuerungsblitz, HS-Sync, drahtlose Sync (möglich mit externem Systemblitz)
Sync-Zeit	1/125 Sek
Blitzkorrektur	-2,0 bis +1,0 LW

## Aufnahmeeinstellungen

Benutzerdef. Bild	Leuchtend, Natürlich, Porträt, Landschaft, Lebendig, Strahlende Farbe, Gedeckt, Bleichfilter, Umkehrfilm, Monochrom, Crossentwicklung
Crossentwicklung	Zufall, Voreinstellung 1-3, Favorit 1-3
Rauschreduzierung	RR bei langer VZ, RR bei hohem ISO
Dynamik-Bereichseinstellungen	Spitzlichtkorrektur, Schattenkorrektur
Objektivfehlerkorr.	Verzerrungskorrektur, Korrektur der lateralen chromatischen Aberration, Korrektur der peripheren Beleuchtung, Diffraktionskorrektur
HDR Aufnahme	Auto, Typ 1, Typ 2, Typ 3, Belichtungsreihenwert verstellbar, Autom.Ausrichtung (automatische Bildausschnittskorrektur) möglich
Elektron. Wasserwaage	Anzeige im Sucher und auf dem LCD-Feld (nur horizontal); Anzeige am LCD-Monitor (horizontal und vertikal)

## Video

Speicherformate	MPEG-4 AVC/H.264 (MOV) *Motion JPEG (AVI) für Intervallvideoaufzeichnung
Auflösung	FullHD (1.920×1.080, 60i/50i/30p/25p/24p), HD (1.280×720, 60p/50p/30p/25p/24p)

Ton	Eingebaute Stereo-Mikrofone, externes Stereomikrofon (kompatibel mit Stereoaufzeichnung), Aufzeichnungslautstärke verstellbar
Aufnahmezeit	Bis 25 Minuten, stoppt automatisch, wenn die Innentemperatur der Kamera steigt.
Benutzerdef. Bild	Leuchtend, Natürlich, Porträt, Landschaft, Lebendig, Strahlende Farbe, Gedeckt, Bleichfilter, Umkehrfilm, Monochrom, Crossentwicklung
Crossentwicklung	Zufall, Voreinstellung 1-3, Favorit 1-3
HDR Aufnahme *nur für Intervallvideo- aufzeichnung verfügbar	Auto, Typ 1, Typ 2, Typ 3, verstellbarer Wert für Belichtungsreihe

#### Wiedergabefunktionen

Wiedergabeansicht	Einzelbildanzeige, Mehrbildanzeige (6, 12, 20, 35, 80 Miniaturen), Bildvergrößerung (bis zu 16x, 1x Anzeige und Schnellzoom möglich), Gitteranzeige (Gitterart: 4x4 Gitter, Goldener Schnitt, Skala, Quadrat 1, Quadrat 2, Gitterfarbe: durchscheinend schwarz, durchscheinend weiß), Bildrotation, Histogramm (Y Histogramm, RGB Histogramm), Überbel. Warnung, Autom. Bildrehen, Detaildatenanzeige, Copyright-Information (Fotograf, Copyright-Eigner), Ordneranzeige, Kalenderfilmanzeige, Diashow, GPS Daten (geogr. Breite, Länge, Höhe, Koordinierte Weltzeit (UTC))
Löschen	Einzelbild, Alle Bilder, Wählen & Löschen, Ordner, Schnellansichtsbild

Digitalfilter	Basisparameter Anp., Farbe extrahieren, Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Schattierung, Farbe umkehren, Hochkontrast Farbextr., Hochkontrast SW, Dynamikerweiterung, Skizzenfilter, Wasserfarben, Pastell, Posterisation, Miniatur, Weichzeichnung, Funkelnde Sterne, Fisheye, Slim
RAW-Entwicklung	Entwicklungsmöglichkeiten: Einzelbild wählen, Mehrere Bilder wählen, Ordner wählen Entwicklungsparameter: Dateiformat (JPEG/TIFF), Seitenverhältnis, JPEG Auflösung, JPEG Qualität, Farbraum, Verzerrungskorrektur, Laterale chromatische Aberration, Periphere Beleuchtungskorrektur, Diffraktionskorrektur, Farbsaumkorrektur, Weißabgleich, Benutzerdef. Bild, Digitalfilter, HDR, Empfindlichkeit, RR bei hohem ISO, Schattenkorrektur
Bearbeitungsmerkmale	Moiréeffekt-Korrektur, Größe ändern, Zuschneiden (Seitenverhältnis änderbar und Neigung korrigierbar), Film bearbeiten (Teilung einer Videodatei und Löschen unerwünschter Abschnitte), Aufnahme eines JPEG-Fotos von einem Video, RAW-Daten speichern, Bilder kopieren, Eye-Fi Bildübertragung

#### Individuelle Anpassung

USER Modi	Sie können bis zu 3 Einstellungen speichern
Benutzerfunktionen	29 Funktionen
Modusspeicher	11 Funktionen

Benutzerdefinierte Tastenanpassung / Einstellradprogrammierung	<p><b>RAW</b> Taste: Ein-Druck-Dateiformat, Optische Vorschau Digitale Vorschau</p> <p><b>AF</b> Taste: AF 1 aktivieren, AF 2 aktivieren, AF deaktivieren</p> <p>Vorschaurad: Optische Vorschau, Digitale Vorschau</p> <p> Taste: LCD-Feld-Beleuchtung, Modellierblitz, Testblitz</p> <p>Einstellräder (vorne/hinten): programmierbar für jede Belichtungsart</p>
Kontr. Bed. Elemente	<p>Typ 1:        </p> <p>Typ 2:        </p> <p> </p>
Textgröße	Normal, Groß
Weltzeit	Weltzeiteinstellungen für 75 Städte (28 Zeitzonen)
Sprache	Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Niederländisch, Dänisch, Schwedisch, Finnisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Türkisch, Griechisch, Russisch, Koreanisch, traditionelles Chinesisch, vereinfachtes Chinesisch und Japanisch
AF-Feinverstellung	±10 Stufen, Anpassung für alle oder einzelne Objektivs (bis zu 20 speicherbar)
Copyright-Information	Name des „Fotografen“ und „Copyright-Halters“ werden in die Bilddatei aufgenommen. Historie lässt sich mit mitgelieferter Software prüfen.

## Stromversorgung

Batterietyp	Wiederaufladbare Lithiumionen-Batterie D-LI90
Netzgerät	Netzgeräteset K-AC132 (Sonderzubehör)
Batterielebensdauer	Anzahl speicherbarer Bilder: ca. 650 Bilder Wiedergabezeit: ca. 400 Min. * Getestet gemäß CIPA-Standard mit einer voll geladenen Lithium-Ionenbatterie bei einer Temperatur von 23 °C. Die tatsächlichen Werte können je nach Aufnahmebedingungen abweichen.

## Schnittstellen

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

## Abmessungen und Gewicht

Abmessungen	Ca. 156 mm (B) × 117 mm (H) × 123 mm (T) (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 1.550 g (mit Systembatterie und einer SD Speicherkarte) ca. 1.470 g (nur Gehäuse)

## Zubehör

Packungsinhalt	Riemen O-ST150, große Augenmuschel 645 O-EC107, wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie D-LI90, Batterie-Ladegerät D-BC90, Netzkabel, Software (CD-ROM) S-SW150 <Installiert auf Kamera> Standard-Augenmuschel 645, Blitzschuhdeckel Fk, Synch-Buchsendeckel 2p, Gehäuseanschlussdeckel 645, Dreiecksring und Schutzdeckel
Software	Digital Camera Utility 5

## Ungefähre Bildspeicherkapazität und Wiedergabezeit

(Mit einer vollständig geladenen Batterie)

Batterie	Temperatur	Normale Aufnahmen	Wiedergabezeit
D-LI90	23°C	650	400 Minuten

\* Die Bildspeicherkapazität basiert auf Messbedingungen gemäß CIPA-Normen, während die anderen Werte auf unseren Messbedingungen basieren. Beim tatsächlichen Gebrauch kann es je nach gewähltem Aufnahmemodus und Aufnahmebedingungen zu einer gewissen Abweichung von den obigen Zahlen kommen.

## Ungefähre Bildspeicherkapazität nach Größe

(Mit einer 16-GB-Speicherkarte)

Auflösung	JPEG Qualität			RAW	TIFF
	★★★	★★	★		
 51MP	424	967	1915	143	98
 36MP	604	1372	2715	–	–
 21MP	996	2256	4412	–	–
 3MP	7376	15443	27455	–	–

\* Die Anzahl der speicherbaren Bilder kann je nach Motiv, Aufnahmebedingungen, gewähltem Belichtungsprogramm, Speicherkarte usw. variieren.

## Symbole

 -Menü .....	R5, R19
 -Menü .....	R9, R31
 -Menü .....	R10, R33
 -Menü .....	R11, R35
<b>C</b> -Menü .....	R13, R47
 Modus .....	56

## A

AdobeRGB.....	R49
AE Speicher.....	55
AE und AF-Pkt. verbinden .....	R47
AE-L bei AF-Speicher .....	R47
AF bei Fernbedienung .....	R49
<b>A.F.C</b> .....	48
AF Modus .....	48
AF Punkt.....	49
AF Status halten .....	R49
AF.S Einstellung .....	R49
AF-Einstellung für AF.C.....	R49
AF-Feinverstellung.....	R50
AF-Messfeld.....	49, 51
AF-Messfeld einblenden .....	24, R48
AF-Rahmen .....	41
AF-Taste .....	R25
<b>A.F.S</b> .....	48
Alle Bilder löschen .....	R34
Alle Bilder schützen .....	R34
Als manuellen WA speichern.....	59

Ändern der Bildgröße .....	84
Anschluss an einen Computer .....	94
Anzeige autom. Drehen .....	R37
Auflösung .....	R19, R31
Aufnahme Info.....	20
Aufnahmeart.....	61
Aufnahmedaten.....	17
Aufnahmelautstärke .....	R31
Aufnahmemodusmenü.....	R5, R19
Aufzeichnungszeit.....	56
Augenmuschel .....	40
Austauschbare Mattscheibe.....	103
Auto (Aktives AF Feld) .....	49
AUTO ISO Parameter .....	R21
Auto Power Off.....	R41
Auto. Größenänderung .....	R42
Autom. Bel. Korrektur.....	R47
Autom. Bilddrehen.....	R33
Automatischer Weißabgleich (Weißabgleich) .....	58
AV-Gerät .....	92
<b>Av</b> Modus.....	53
AWA bei Glühlampenlicht .....	R48
<b>AWB</b> (Weißabgleich) .....	58

## B

<b>B</b> Modus .....	53
Basisparameterverstellung.....	86
Batterie.....	33
Batteriestand.....	34
Bedienfeld .....	19, 44

Beleuchtungstaste .....	R26
Belichtungseinstellung (Video) .....	R31
Belichtungskorrektur.....	55
Belichtungsmodus .....	53
Belichtungsmodus (USER Modus).....	R19, R29
Belichtungsprogramm.....	53, R22
Belichtungsprogrammautomatik .....	53
Belichtungsreihenautomatik .....	66
Belichtungswarnung .....	24
Benutzerdef. Bild .....	73
Benutzerregistrierung .....	99
Betriebsarten-Wählrad.....	41, 54
Betriebsarten-Wählrad- Enriegelungstaste .....	41
Bezeichnung der Teile.....	13
Bild drehen .....	83
Bildebenenanzeige .....	13
Bilder kopieren.....	84
Bildfrequenz.....	R31
Bildschirm zur Wahl des Wiedergabe-Datendisplays.....	21
Bildspeicherkapazität.....	R59
Bildvorschau .....	72, R24
Bleach Bypass.....	73
Blendenvorwahl.....	53
Blitz.....	69, 102
Blitz (Weißabgleich).....	58
Blitz Ein.....	70
Blitzkompatibilität.....	71
Blitzkorrektur.....	70

Blitzmodus .....	70
Blitz-Synchronisationszeit.....	53, R50
B-Modus Optionen.....	R47

## C

<b>C</b> (AF Modus).....	48
Computer .....	95
Copyright-Eigner.....	R40
Copyright-Information .....	R40
Crossentwicklung (Benutzerdefiniertes Bild).....	74
<b>CTE</b> (Weißabgleich).....	58

## D

Datei Nr.....	R40
Dateiformat .....	R19
Dateiname .....	R39
Daten f. 180° Drehung .....	R19
Datenträgerkennsatz .....	39
Datumeinstellungen .....	38, R35
D-Bereichseinstell.....	R21
Diashow .....	82, R33
Diffractionskorrektur.....	R20
Digital Camera Utility 5 .....	97, 98
Digitale Vorschau.....	72, R24
Digitalfilter .....	86
Dioptrieneinstellung .....	40
Direktasten.....	43, R16
Displ. mit Daten und Filmstreifen.....	82
Display mit Detaildaten .....	22

Display mit Histogramm .....	23, R23, R24
Display um 180° drehen.....	R23
Displayfarbe .....	R37
Displaysprache.....	37, R35
DNG .....	R19
Drahtlose Speicher.....	R41
Drehdaten speichern.....	R50
Drehrichtung (Einstellradprogrammierung) .....	R25
Drehung .....	83
DST (Sommerzeit) .....	R36
Dynamikbereich .....	R21
Dynamikerweiterung .....	86

## E

Ein Bild löschen.....	79
Ein-Druck-Bel. Reihe.....	R48
Ein-Druck-Dateiformat.....	R26
Einstell-Menü .....	R11, R35
Einstellrad-Programm .....	R24
Einstellungen speichern (Weißabgleich) .....	59
Einzelbildanzeige .....	21, 42, 79
Einzelbildschaltung .....	48
Elektron. Wasserwaage .....	20, 25, R23
Elektronischer Kompass .....	20, R22
Empfindlichkeit.....	52, 90
Empfindlichkeitsstufen .....	R47
Empfindlichkeitsvorwahl.....	53
Entwicklung von RAW Bildern.....	90

Erweitertes AF-Feld (Aktives AF-Feld) .....	49
Exif.....	R40
Eye-Fi Bildübertragung.....	R42
Eye-Fi-Karte .....	35, R41

## F

Farbanpassung.....	73
Farbdynamik.....	73
Farbe extrahieren .....	86
Farbraum .....	R49
Farbsättigung.....	73
Farbsaumkorrektur .....	90
Farbtemperatur (Weißabgleich).....	60
Farbtemperaturstufen .....	R48
Farbton .....	73
Farbumkehrung .....	86
Fehlermeldungen.....	105
Film bearbeiten.....	89
Filtereffekt.....	73
Firmware Info/Opt.....	R45
Fish-eye.....	87
Flimmerreduzierung.....	R41
Flucard.....	35, 105, R41
Fokus-Methode.....	48
Fokussierhilfe .....	R23
Formatieren .....	39, R45
Fortlaufde Nummerierg.....	R40
Foto/Video-Schalter.....	40, 56
Foto-Aufnahmeeinst. ....	R19

Fotograf .....	R40
Fotografieren .....	40
Funkelnde Sterne .....	87
Funktionseinstellungen .....	43

## G

Gedeckt .....	73
Gesichtserkennung (Kontrast-AF) ....	50
GEWÄHRLEISTUNGS- BESTIMMUNGEN.....	115, R65
Gitteranzeige .....	R23, R33
Glühlampenlicht (Weißabgleich).....	58
GPS .....	R22
GPS Zeitsync.....	R22
GPS-Modul .....	104
Größe ändern .....	84
Grundeinstellungen.....	37
Grüne Taste.....	R24

## H

Hauptschalter.....	72, R25
HDMI Anschluss .....	92
HDMI Ausgang .....	R37
HDR Aufnahme.....	R20, R31
Helligkeitshistogramm.....	23
High/Low Key Anpassung.....	73
Hilfe.....	98
Hilfe anzeigen .....	41, R37
Hochkontrast SW.....	86
Hochkontrast-Farbextraktion .....	86

Hoher Kontrast.....	86
---------------------	----

## I

Infrarot Fernbedienung.....	62, 104
Initialisierung einer Speicherkarte .....	39, R45
Installation der Software.....	96
Intervallaufnahmen.....	63
Intervall-Kompositbild.....	64
Intervallvideoaufzeichnung.....	65
ISO AUTO Einstellung .....	R21
ISO-Empfindlichkeit.....	52

## J

JPEG.....	R19
-----------	-----

## K

Kabelauslöser .....	103
Kabelauslöserbuchse.....	13
Kartenzugriffslampe .....	13
Kelvin .....	60, R48
Kontr. Bed. Elemente .....	R51
Kontrast.....	73
Kontrast AF .....	R23
Kontrasterkennungs-AF .....	48

## L

Laden der Batterie.....	33
Ladezeit.....	33
Landschaft.....	73
Language/言語 .....	37, R35
Langz.-Sync .....	70

Langzeitbelichtung (Bulb).....	53
Lat-Chrom-Ab.-Korr.....	R20
Lautsprecher.....	13
Lautstärke.....	R31, R36
LCD Display.....	R37
LCD Displayeinstell. ....	R37
LCD-Feld .....	24
LCD-Feld-Beleuchtung.....	R49
Lebendig.....	73
Leuchtend.....	73
Leuchtstoffröhre - kaltes Weiß (Weißabgleich).....	58
Leuchtstoffröhre - Tageslicht (N) (Weißabgleich).....	58
Leuchtstoffröhre - Tageslicht (W) (Weißabgleich).....	58
Leuchtstoffröhre warmes Weiß (Weißabgleich).....	58
Live View .....	18, 41, R23
Löschen.....	79, R34
Löschen eines Ordners .....	82
LW-Skala .....	24
LW-Stufen.....	54, R47

## M

<b>M</b> Modus .....	53
<b>MUP</b> .....	67
Macintosh .....	94
Manuelle Belichtung .....	53
Manueller Weißabgleich.....	59
Mehrbildanzeige .....	80

Mehrere AF-Punkte (Kontrast-AF).....	51
Mehrfachbelichtung .....	63
Mehrfacher automatischer Weißabgleich (Weißabgleich) .....	58
Mehrfeldmessung .....	52
Menü.....	44, R5
Menü „Eigene Einstellungen“ .....	R13, R47
Menübedienung .....	44, R17
Menüposition speichern.....	45, R50
Messmodus .....	52
Mikrofon .....	57
Miniatur .....	87
Mired.....	60, R48
Mitgelieferte Software .....	96
Mittenbetonte Messung .....	52
Moiréeffekt-Korrektur .....	85
Monitor .....	17
Monochrom .....	73
Motion JPEG.....	65
Movie SR .....	R32
MSC.....	R37

## N

Nachführung (Kontrast-AF).....	50
Natürlich.....	73
Netzgerät .....	35, 102
Neuen Ordner erstellen .....	R39

## O

Objektiv .....	28
Objektivfehlerkorr. ....	R20
Objektivkompatibilität .....	30
Optionen für Shake Red.....	R51
Optische Vorschau.....	72
Ordneranzeige .....	81
Ordnername .....	R38

## P

<b>P</b> Modus.....	53
Pastell .....	86
PEF .....	R19
Periphere Belichtungs Korrektur.....	R20
Pixel .....	R20
Pixel Mapping.....	R43
Porträt .....	73
Posterization .....	87
Priorität für 1.Bild in AF.C.....	R49
PTP .....	R37

## Q

Qualitätsstufe .....	R19
QuickTime .....	94

## R

Rad.....	14
Rauschreduzierung .....	R21
RAW .....	R19
RAW/Fx-Taste.....	R25
RAW-Daten speichern .....	41, 42, R24
Reduzierung roter Augen.....	70

Reihenautomatik.....	66
Reihenf. für Bel.Reihe .....	R48
Retro .....	86
RGB-Histogramm .....	23
Riemen .....	28
RR bei hohem ISO .....	R21
RR bei langer VZ.....	R22

## S

Schalter .....	14
Schärfe .....	73
Schatten (Weißabgleich) .....	58
Schattenkorrektur .....	R21
Schattierung .....	86
Schnellansicht .....	41, R24
Schnelles Zoomen.....	R33
Schützen.....	91, R34
SD-Speicherkarte .....	35
Seitenverhältnis.....	85, 90
Selbstausröser .....	62
Sensorreinigung .....	R44
Serienaufnahmen .....	61
Servomodus .....	48
Shake Reduction .....	68, R32, R51
Skizze .....	86
Slim.....	87
Speicher .....	R27
Speicherkarte .....	35
Speicherkartenoptionen.....	R19, R31
Speichern des Belichtungswerts .....	55

Spiegel aufwärts .....	67	Testen Ihrer Kamera .....	40	Wählen Sie (Kontrast-AF).....	51
Spiegel-Aufw.-Betrieb .....	R51	Textgröße.....	38, R36	Wählrad-Markierung .....	41
Spielzeugkamera .....	86	TIFF .....	90, R19	Wasserfarben .....	86
Spitzlichtkorrektur .....	R21	Timer		Wechsel zwischen	
Spot (Aktives AF Feld).....	49, 51	für Belichtungsmessung .....	52, R47	den Speicherkarten.....	42
Spotmessung.....	52	Ton .....	56	Weichzeichnung .....	87
Spracheinstellung .....	37, R35	Toneffekte .....	R36	Weißabgleich .....	58
sRGB .....	R49	TTL-Phasenvergleichsautofokus.....	48	Weltzeit.....	R35
Standardeinstellungen .....	R5	<b>Tv</b> Modus .....	53	Wiedergabe .....	42
Standby-Modus.....	17	<b>U</b>		Wiedergabemenü	
Statusanzeige .....	18	Überbel.Warnung.....	R23, R24, R33	.....	78, R10, R16, R33
Staubalarm .....	R43	Umkehrfilm .....	73	Wiedergabemodus .....	42
Staubentfernung .....	R44	USB-Anschluss .....	94, 95, R37	Wi-Fi-Übertragung.....	R41
Stereo-Mikrofon .....	13	<b>U1/U2/U3</b> Modus.....	53, R27	Windows .....	94
Strahlende Farbe .....	73	USER-Einstellung .....	53, R27	WLAN .....	R41
Strom .....	37	USER-Modus speichern.....	R27	Wolken (Weißabgleich) .....	58
Stromfrequenz .....	R41	<b>V</b>		<b>X</b>	
Sucher .....	23	Vertikale Position .....	20	<b>X</b> Modus.....	53
<b>Sv</b> Modus .....	53	Verzerrungskorrektur .....	R20	<b>Z</b>	
Synchronbuchse .....	69	Videomenü .....	R9, R31	Zeit Belichtungsmessung .....	R47
Synchronbuchsenkappe 2P.....	69	Video-Aufnahmeeinst.....	R31	Zeit- und Blendenvorwahl.....	53
Synchronkabel .....	69	Videomodus .....	56	Zeiteinstellung .....	R35
Systemanforderungen .....	94	Vierwegeregleroptionen .....	R51	Zeitvorwahl .....	53
<b>T</b>		<b>W</b>		Zeitzone.....	37, R35
Tageslicht (Weißabgleich) .....	58	WA bei Blitzverwendung .....	R48	Zentralverschlussobjektiv .....	32
Taste.....	14	WA Einstellbereich .....	R48	Zielzeit .....	R35
Tastenanpassung .....	R25	Wählen (Aktives AF Feld) .....	49	Zone .....	R35
<b>TAv</b> Modus .....	53	Wählen & löschen .....	81		
Technische Daten.....	R54				

Zonenwahl	
(Aktives AF-Feld) .....	49
Zoomdisplay .....	79
Zubehör .....	12, 30, 102
Zurücksetzen .....	R42, R51
Zuschneiden .....	85

## GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN

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

### Verhalten im Servicefall

Jede Kamera, die während der Garantiezeit Schäden aufweist, muss zum Hersteller zurückgeschickt werden. Wenn in Ihrem Land keine Hersteller-Stellvertretungen vorhanden sind, schicken Sie bitte das Gerät einschließlich vorausbezahlten Portos an den Hersteller. In diesem Fall dauert es aufgrund der komplizierten Zollbestimmungen wesentlich länger, bis das Gerät zu Ihnen zurückgeschickt werden kann. Wenn das Gerät noch Garantie hat, werden kostenlos Reparaturen durchgeführt und Teile ausgetauscht, und das Gerät wird nach Beendigung der Arbeiten an Sie zurückgeschickt. Wenn das Gerät nicht von der Garantie abgedeckt ist, gelten die üblichen Tarife des Herstellers bzw. seines Stellvertreters. Versandkosten werden vom Besitzer getragen. Wenn Sie Ihre Kamera nicht in dem Land gekauft haben, in dem Sie sie während der Garantiezeit reparieren lassen möchten, kann der Hersteller-Stellvertreter in diesem Land die üblichen Gebühren für Reparaturarbeiten verlangen. Ungeachtet dessen werden Kameras, die an den Hersteller zurückgehen, entsprechend diesen Garantiebestimmungen kostenlos repariert.

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

## Benutzerinformationen zur Sammlung und Entsorgung von Altgeräten und gebrauchten Batterien



### 1. Innerhalb der Europäischen Union

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



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

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

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

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

### 2. In Ländern außerhalb der EU

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

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



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

# NOTIZEN



**RICOH IMAGING  
COMPANY, LTD.**

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

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

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

**RICOH IMAGING  
DEUTSCHLAND GmbH**

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

**RICOH IMAGING  
UK LTD.**

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

**RICOH IMAGING  
AMERICAS CORPORATION**

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

**RICOH IMAGING  
CANADA INC.**

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

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

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

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