

SAMSUNG

Benutzerhandbuch



NX100

Dieses Benutzerhandbuch enthält detaillierte Bedienungshinweise für Ihre Kamera.
Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch gründlich durch.

GER

Urheberrechtsinformationen

- Microsoft Windows und das Windows-Logo sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.
- Mac ist eine eingetragene Marke der Apple Corporation.
- HDMI, das HDMI-Logo und der Begriff "High Definition Multimedia Interface" sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.
- Marken und Handelsnamen, die in diesem Handbuch verwendet werden, sind das Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.



PlanetFirst steht für das Engagement von Samsung Electronics für eine nachhaltige Entwicklung und soziale Verantwortung durch ökonomisch gelenkte Geschäfts- und Managementaktivitäten.

- Änderungen der technischen Daten der Kamera und des Inhalts dieser Bedienungsanleitung aufgrund von Verbesserung von Kamerafunktionen ohne vorherige Bekanntmachung vorbehalten.
- Die Wiederverwendung oder Verbreitung von Teilen dieses Handbuchs ohne vorherige Genehmigung ist verboten.
- Lesen Sie für Informationen zur Open Source License die Datei "OpenSourceInfo.pdf" auf der mitgelieferten CD-ROM.

Hinweise zu Sicherheit und Gesundheit

Beachten Sie stets die folgenden Warn- und Bedienungshinweise, um gefährliche Situationen zu vermeiden und die bestmögliche Leistung der Kamera zu gewährleisten.



WARNING

Sicherheitswarnungen

Verwenden Sie die Kamera nicht in der Nähe von leicht entzündlichen oder explosionsgefährdeten Gasen oder Flüssigkeiten

Verwenden Sie die Kamera nicht in der Nähe von Kraftstoffen, brennbaren Materialien oder entzündlichen Chemikalien. Lagern und transportieren Sie entzündliche Flüssigkeiten, Gase oder explosive Materialien nicht an demselben Platz, an dem sich die Kamera oder ihr Zubehör befindet.

Halten Sie Kleinkinder und Haustiere von der Kamera fern

Achten Sie darauf, dass die Kamera und sämtliches Zubehör nicht in die Reichweite kleiner Kinder oder Haustiere gelangen. Kleine Teile können zu Ersticken oder schweren Verletzungen bei Verschlucken führen. Auch bewegliche Teile und Zubehöerteile können Gefahren darstellen.

Verhinderung von Augenschäden von aufgenommenen Personen

Verwenden Sie den Blitz nicht zu nahe (nicht näher als 1 m) an den Augen von Menschen und Tieren. Wenn der Blitz in zu großer Nähe von Augen eingesetzt wird, können vorübergehende oder dauerhafte Schäden verursacht werden.

Behandeln und entsorgen Sie Akkus und Ladegeräte mit Sorgfalt

- Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Akkus und Ladegeräte. Inkompatible Akkus und Ladegeräte können schwere Verletzungen bzw. Schäden an der Kamera verursachen.
- Werfen Sie Akkus niemals ins Feuer. Entsorgen Sie verbrauchte Akkus entsprechend den geltenden örtlichen Bestimmungen.
- Legen Sie weder Akkus noch die Kamera auf oder in Heizgeräte wie Mikrowellen, Öfen oder Heizkörper. Die Akkus können dadurch überhitzen und explodieren!
- Verwenden Sie zum Aufladen von Akkus kein beschädigtes Netzkabel, keinen beschädigten Netzstecker und keine beschädigte Steckdose. Dadurch können Feuer oder elektrische Schläge verursacht werden.



CAUTION

Sicherheitshinweise

Behandeln und lagern Sie die Kamera sorgfältig und vernünftig

- Lassen Sie die Kamera nicht nass werden – Flüssigkeiten können schwere Schäden hervorrufen. Fassen Sie die Kamera nicht mit nassen Händen an. Beschädigungen der Kamera durch Wasser können die Herstellergarantie ungültig machen.
- Setzen Sie die Kamera nicht über längere Zeit direktem Sonnenlicht oder hohen Temperaturen aus. Wenn die Kamera längere Zeit Sonnenlicht oder extremen Temperaturen ausgesetzt ist, kann dies zu Schäden an den internen Komponenten führen.

- Bewahren Sie die Kamera nicht in staubigen, schmutzigen, feuchten oder schlecht belüfteten Bereichen auf, damit die beweglichen Teile und inneren Komponenten keinen Schaden nehmen.
- Entfernen Sie die Akkus aus der Kamera, wenn Sie sie für längere Zeit lagern möchten. Eingelegte Akkus können mit der Zeit auslaufen oder korrodieren und dadurch schwere Schäden an der Kamera verursachen.
- Durch längere Verwendung kann der Akku überhitzt werden, wodurch die Temperatur in der Kamera ansteigt. Sollte die Kamera nicht mehr arbeiten, entnehmen Sie den Akku und lassen Sie ihn abkühlen.
- Schützen Sie die Kamera vor Sand und Schmutz, wenn Sie sie an Stränden oder in ähnlichen Bereichen nutzen.
- Schützen Sie die Kamera vor Stößen, grober Behandlung und übermäßigen Vibrationen, um schwere Schäden zu vermeiden.
- Wenden Sie Sorgfalt an, wenn Sie Kabel oder Adapter anschließen oder Akkus oder Speicherkarten einsetzen. Gewaltames Einstecken von Steckern, falsche Verbindungskabel oder unsachgemäß eingesetzte Akkus und Speicherkarten können Anschlüsse, Steckverbinder und Zubehörteile beschädigen.
- Stecken Sie keine Fremdkörper in die Fächer, Steckplätze oder Zugangspunkte der Kamera. Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Schwingen Sie die Kamera nicht am Trageriemen. Dadurch können Sie oder andere verletzt werden.
- Streichen Sie die Kamera nicht an, weil Farbe bewegliche Teile blockieren und den einwandfreien Betrieb verhindern kann.
- Farbe oder Metall außen an der Kamera können bei Personen mit empfindlicher Haut allergische Reaktionen, juckende Haut, Ekzeme oder Schwellungen verursachen. Sollten Symptome dieser Art bei Ihnen auftreten, verwenden Sie die Kamera nicht weiter und konsultieren Sie einen Arzt.

Schützen Sie Akkus, Ladegeräte und Speicherkarten vor Beschädigung

- Setzen Sie Akkus und Speicherkarten keinen sehr niedrigen oder sehr hohen Temperaturen aus (unter 0 °C oder über 40 °C). Extreme Temperaturen können die Ladekapazität von Akkus reduzieren und Fehlfunktionen von Speicherkarten verursachen.
- Vermeiden Sie Kontakt der Akkus mit Metallteilen, da auf diese Weise eine stromführende Verbindung hergestellt werden kann, die zu vorübergehender oder dauerhafter Beschädigung des Akkus führen kann. Außerdem können dadurch Feuer oder elektrische Schläge verursacht werden.
- Vermeiden Sie Kontakt von Speicherkarten mit Flüssigkeiten, Schmutz oder Fremdkörpern. Wenn die Speicherkarte verschmutzt ist, reinigen Sie sie vor dem Einsetzen in die Kamera mit einem weichen Tuch.
- Flüssigkeiten, Schmutz oder Fremdkörper dürfen nicht mit dem Speicherkarteneinschub in Kontakt kommen. Dadurch kann verursacht werden, dass die Kamera nicht mehr richtig funktioniert.
- Setzen Sie die Speicherkarte in der richtigen Ausrichtung ein. Durch Einsetzen einer falsch ausgerichteten Speicherkarte können die Kamera und die Speicherkarte beschädigt werden.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie die Speicherkarte einsetzen oder entfernen.
- Verbiegen Sie Speicherkarten nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Stößen und keinem hohen Druck aus.
- Verwenden Sie keine Speicherkarten, die bereits von anderen Kameras oder auf einem Computer formatiert worden sind. Formatieren Sie die Speicherkarte mit dieser Kamera.
- Verwenden Sie niemals ein beschädigtes Ladegerät, einen beschädigten Akku oder eine beschädigte Speicherkarte.

Verwenden Sie nur von Samsung zugelassenes Zubehör

Die Verwendung von inkompatiblem Zubehör kann die Kamera beschädigen, Verletzungen verursachen oder die Garantie ungültig machen.

Schützen Sie das Kameraobjektiv

- Setzen Sie das Objektiv keinem direkten Sonnenlicht aus, da der Bildsensor dadurch entfärbt werden oder anschließend nicht mehr richtig funktionieren könnte.
- Schützen Sie das Objektiv vor Fingerabdrücken und Kratzern. Reinigen Sie das Objektiv mit einem weichen, sauberen und staubfreien Tuch.



Wichtige Bedienungshinweise

Kameras dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal gewartet und repariert werden.

Lassen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten durch unqualifizierte Personen an der Kamera zu und versuchen Sie nicht, diese selbst zu warten oder zu reparieren. Alle Schäden, die aus unsachgemäßen Reparaturen oder Wartungen resultieren, sind nicht von der Garantie abgedeckt.

Gewährleistung der maximale Nutzungsdauer des Akkus und des Ladegeräts

- Das Überladen von Akkus kann ihre Lebensdauer beeinträchtigen. Trennen Sie das Kabel von der Kamera, wenn der Aufladevorgang abgeschlossen ist.
- Mit der Zeit entladen sich unbenutzte Akkus und müssen vor Gebrauch erneut geladen werden.
- Trennen Sie Ladegeräte von der Stromquelle, wenn sie nicht verwendet werden.
- Verwenden Sie die Akkus nur für den vorgesehenen Zweck.

Verwenden Sie die Kamera in feuchten Umgebungen mit Vorsicht.

Wenn Sie die Kamera aus einer kalten Umgebung in eine warme und feuchte Umgebung bringen, kann sich Kondenswasser auf den empfindlichen elektronischen Schaltkreisen und der Speicherkarte niederschlagen. Warten Sie in diesem Fall mindestens 1 Stunde, bis sämtliche Feuchtigkeit verdunstet ist, bevor Sie die Kamera benutzen.

Prüfen Sie vor der Benutzung die ordnungsgemäße Funktion der Kamera

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für verlorenen Dateien oder Schäden, die aus Kamerafehlfunktionen oder unsachgemäßem Gebrauch resultieren.

In diesem Benutzerhandbuch verwendete Zeichen

In diesem Benutzerhandbuch verwendete Symbole

Symbol	Funktion
	Zusatzinformationen
	Sicherheitswarnungen und -hinweise
[]	Kameratasten. Beispielsweise repräsentiert [Auslöser] die Auslösertaste.
()	Seitennummer der zugehörigen Informationen
▶	Die Reihenfolge der Optionen oder Menüs, die Sie für die Durchführung eines Schritts auswählen müssen; zum Beispiel: Wählen Sie  ▶ Qualität (bedeutet: wählen Sie  und dann Qualität).
*	Anmerkung

Im Aufnahmemodus verwendete Zeichen

Aufnahmemodus	Zeichen
Intelligenter Automatikmodus	
Programm	P
Blendenpriorität	A
Zeitpriorität	S
Manuell	M
Objektiv-Priorität	
Szene	SCENE
Video	

In diesem Benutzerhandbuch verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Definition
AE	Automatische Belichtung
AF	Autofokus
BKT	Belichtungsreihe
DPOF	Digitales Druckbefehlsformat
EV	Lichtwert
FA	Fokusunterstützung
MF	Manueller Fokus
OIS	Optische Bildstabilisierung
ISO	Messung der Lichtempfindlichkeit gemäß Internationaler Organisation für Normung (ISO)
WB	Weißabgleich

Inhalt

Tipp

Begriffe aus der Fotografie

Körperhaltungen beim Fotografieren.....	10
Halten der Kamera.....	10
Im Stehen fotografieren.....	10
In der Hocke fotografieren.....	11
Blende.....	11
Blendenwert und Schärfentiefe.....	12
Verschlusszeit.....	13
ISO-Empfindlichkeit.....	14
Belichtungsregelung durch Blendeneinstellung, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit.....	15
Zusammenspiel von Brennweite, Winkel und Perspektive.....	16
Schärfentiefe.....	17
Wie erzielt man Unschärfewirkungen?.....	17
Vorabkontrolle der Schärfentiefe.....	19
Bildgestaltung.....	19
Drittel-Regel.....	19
Fotos mit zwei Motiven.....	20
Blitz.....	21
Leitzahl des Blitzgeräts.....	21
Fotografieren mit indirektem Blitz.....	22

Kapitel 1

Meine Kamera

Loslegen.....	24
Auspacken.....	24
Aufbau der Kamera.....	25
Anzeigesymbole.....	28
Im Aufnahmemodus.....	28
Fotografieren.....	28
Videos aufzeichnen.....	29
Im Wiedergabemodus.....	30
Fotos anzeigen.....	30
Videos wiedergeben.....	30
Objektive.....	31
Objektivaufbau.....	31
Sperrern oder Entsperrern des Objektivs.....	32
Kennzeichnungen auf dem Objektiv.....	34
Optionales Zubehör.....	35
Aufbau des Blitzgeräts.....	35
Anschluss des Blitzgeräts.....	35
Aufbau des GPS-Moduls.....	36
Anstecken des GPS-Moduls.....	37
Aufsetzen des elektronischen Suchers.....	38

Aufnahmemodi	39
 Intelligenter Automatikmodus	39
P Programmmodus	40
Programmwechsel	40
A Blendenvoritätmodus	41
S Verschlussvoritätmodus	41
M Manueller Modus	42
Führungsmod.	42
Dauerbelichtung verwenden	42
 Objektiv-Prioritätsmodus	42
i-Szenenmodus verwenden	42
i-Funktion in den Modi PASM verwenden	43
Verfügbare Optionen	44
SCENE Szenenmodus	45
 Videomodus	47
Verfügbare Funktionen im Aufnahmemodus	48

Kapitel 2

Aufnahmefunktionen

Größe	50
Fotogröße-Optionen	50
Videogröße-Optionen	50
Qualität	51
Fotoqualität-Optionen	51
Videoqualität-Optionen	51
ISO-Empfindlichkeit	52
ISO-Wert erweitern	52

Weißabgleich (Lichtquelle)	53
Weißabgleich-Optionen	53
Voreingestellte Optionen individuell anpassen	54
Bildassistent (Fotostile)	56
Farbraum	57
AF-Modus	58
Einzelbild AF	58
Kontinuierlich AF	59
Manueller Fokus	59
AF-Bereich	60
Auswahl AF	60
Multi AF	61
Gesichtserkennungs AF	61
Selbstporträt AF	62
AF-Priorität	63
MF-Hilfe	64
Verschluss-Modi (Aufnahmemethode)	65
Einzelbild	65
Serienbild	65
Burst-Modus	66
Timer	66
AE-Belichtungsreihe	67
Weißabgleichs-Belichtungsreihe	67
Bildassistent-Belichtungsreihe	68
Belichtungsreihe-Einstellung	68
Blitz	69
Blitz-Optionen	69
Rote-Augen-Effekt korrigieren	70
Blitzintensität anpassen	70

Belichtungsmessung	71
Spot	71
AE & AF-Pkt verbinden	71
Zentrum	72
Multi	72
Intelligenter Bereich	73
OIS	74
OIS-Optionen	74
Belichtungskompensation	75
Belichtungs-/Fokussperre	76
Videofunktionen	77
Video AE Modus.....	77
Blendregler	77
Windgeräuschreduktion.....	78
Autofokus.....	78
Ton.....	78

Kapitel 3

Wiedergabe/Bearbeiten

Dateien suchen und verwalten	80
Fotos anzeigen	80
Miniaturbilder anzeigen	80
Dateien nach Kategorien sortiert im Smart Album anzeigen	81
Dateien schützen.....	81
Dateien löschen.....	81
Einzelne Datei löschen	81
Mehrere Dateien löschen.....	82
Alle Dateien löschen.....	82

Fotos anzeigen	83
Foto vergrößern.....	83
Diashow starten	83
Hervorheben	84
Autom. Rotieren	84
Video wiedergeben	85
Bedienelemente für Videowiedergabe	85
Video während der Wiedergabe schneiden.....	85
Bild während der Wiedergabe erfassen	86
Fotos bearbeiten	87
Optionen	87

Kapitel 4

Kameraeinstellungsmenü

Benutzereinstellungen	90
ISO-Stufen	90
Auto ISO-Bereich	90
Rauschreduktion	90
AF-Licht	90
Benutzerdef. Anz.....	91
Tastenzuordnung.....	92
Einstellung 1	93
Einstellung 2	94
Einstellung 3	95
Einstellung 4	97
Einstellung 5	98

Kapitel 5

Verbindung mit externen Geräten

Dateien auf einem TV- oder HDTV-Gerät anzeigen	100
Dateien auf einem Fernsehgerät anzeigen.....	100
Dateien auf einem HDTV-Gerät anzeigen	101
Fotos drucken	102
Fotos auf einem Fotodrucker (PictBridge) drucken.....	102
Druckeinstellungen konfigurieren	103
Einstellung der Druckerinformationen mit DPOF.....	103
DPOF-Optionen	104
Dateien auf einen Computer übertragen	105
Dateien auf einen Computer übertragen (unter Windows)	105
Dateien durch Anschließen der Kamera als	
Wechseldatenträger übertragen	105
Kamera abtrennen (unter Windows XP)	106
Dateien auf einen Computer übertragen (Mac).....	106
Fotos auf einem PC bearbeiten	107
Software installieren	107
Auf der CD enthaltene Programme.....	107
Intelli-Studio verwenden	107
Systemanforderungen	108
Intelli-Studio verwenden	108
Dateien mit Intelli-Studio übertragen.....	109
Samsung RAW Converter verwenden.....	110
Systemanforderungen für Windows.....	110
Systemanforderungen für Mac	110
Samsung RAW Converter verwenden	111
Dateien im RAW-Format bearbeiten	111

Kapitel 6

Anhang

Fehlermeldungen	115
Pflege und Wartung der Kamera	116
Kamera reinigen	116
Kameraobjektiv und Display	116
Informationen zum Bildsensor	116
Kameragehäuse	116
Informationen zu Speicherkarten	117
Unterstützte Speicherkarten	117
Speicherkartenkapazität.....	117
Informationen zum Akku	119
Technische Daten der Akkus	119
Nutzungsdauer der Akkus	119
Hinweise zum Laden des Akkus.....	120
Bevor Sie sich an eine Kundendienstzentrale wenden	122
Technische Daten der Kamera	125
Technische Daten des Objektivs	129
Zubehör (optional)	131
Index	132

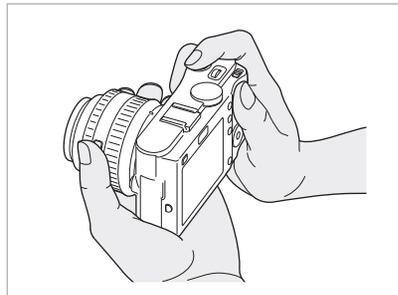
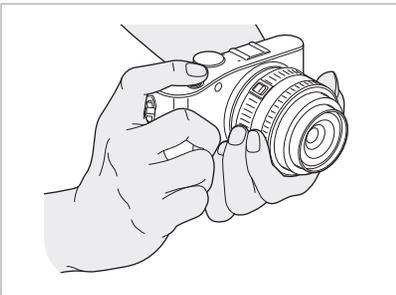
Begriffe aus der Fotografie

Körperhaltungen beim Fotografieren

Um gute Fotos zu erhalten, ist die richtige Körperhaltung wichtig, damit die Kamera stabil gehalten wird. Auch wenn Sie die Kamera richtig halten, können durch eine falsche Körperhaltung Verwacklungen verursacht werden. Stehen Sie aufrecht und verhalten Sie sich ruhig, um eine stabile Basis für die Kamera zu bilden. Halten Sie beim Fotografieren mit langen Verschlusszeiten Ihren Atem an, um Körperbewegungen minimal zu halten.

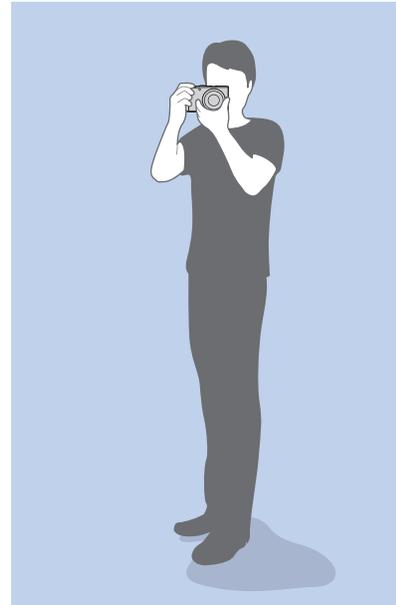
Halten der Kamera

Halten Sie die Kamera mit der rechten Hand und platzieren Sie Ihren Zeigefinger auf der Auslösertaste. Positionieren Sie Ihre linke Hand unterhalb des Objektivs, um die Kamera zu stützen.



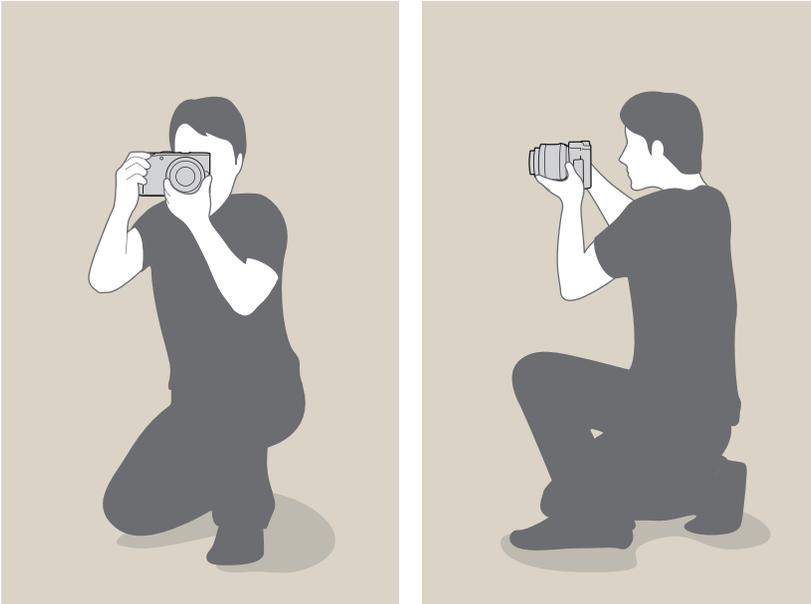
Im Stehen fotografieren

Gestalten Sie das Bild; stehen Sie gerade, die Beine schulterbreit auseinander und halten Sie Ihre Ellbogen nach unten.



In der Hocke fotografieren

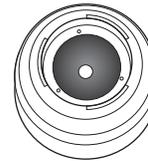
Gestalten Sie das Bild; setzen Sie sich in die Hocke, so dass ein Knie den Boden berührt; behalten Sie eine gerade Haltung bei.



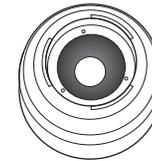
Blende

Die Blende steuert die Lichtmenge, die in die Kamera eintritt. Sie ist eine der drei Faktoren, die die Belichtung bestimmen. Die Blende umfasst dünne Metalllamellen, die geöffnet und geschlossen werden, um Licht durch die Blende in die Kamera eintreten zu lassen. Die Blendengröße steht in enger Verbindung mit der Helligkeit des Fotos: je größer die Blendenöffnung, desto heller das Foto; je kleiner die Blendenöffnung, desto dunkler das Foto.

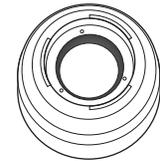
Blendengrößen



kleinste Blende



mittlere Blende



größte Blende



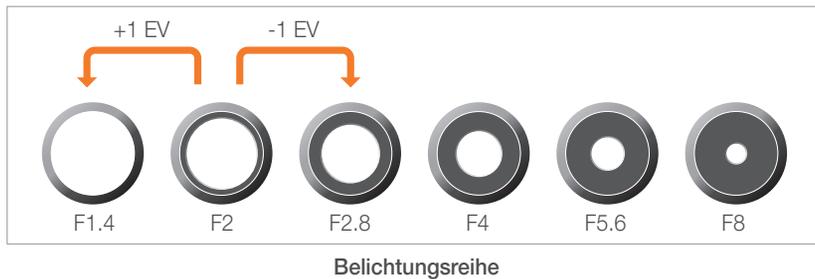
dunkles Foto
(kleine Blendenöffnung)



helles Foto
(große Blendenöffnung)

Die Blendengröße wird durch einen Wert angegeben, der bekannt ist als "F-Zahl." Die F-Zahl repräsentiert die Brennweite, geteilt durch den Objektivdurchmesser. Wenn beispielsweise ein Objektiv mit einer Brennweite von 50 mm die Blendenzahl F2 hat, beträgt der Blendendurchmesser 25 mm. ($50 \text{ mm} / 25 \text{ mm} = F2$) Je kleiner die F-Zahl ist, desto größer ist die Blendenöffnung.

Die Öffnung in der Blende wird als Lichtwert (EV) bezeichnet. Durch Erhöhen des Lichtwerts (+1 EV) wird die Lichtmenge verdoppelt. Durch Verringern des Lichtwerts (-1 EV) wird die Lichtmenge halbiert. Mit der Belichtungskompensation können Sie die Lichtmenge fein abstimmen, indem die Werte in 1/2, 1/3 EV usw. unterteilt werden.



Blendenwert und Schärfentiefe

Durch Einstellen der Blende kann der Hintergrund von Fotos unscharf oder scharf werden. Dies wird als Schärfentiefe bezeichnet, die groß oder klein sein kann.



Foto mit großer Schärfentiefe



Foto mit kleiner Schärfentiefe



Die Blende umfasst mehrere Lamellen. Diese Lamellen bewegen sich gleichzeitig und bestimmen die Lichtmenge, die durch die Blendenöffnung tritt. Außerdem hat die Anzahl der Lamellen eine Auswirkung auf das Erscheinungsbild von Licht in Nachtaufnahmen. Wenn die Blende eine gerade Anzahl von Lamellen aufweist, wird das Licht in die entsprechende Anzahl von Abschnitten aufgeteilt. Ist die Zahl der Lamellen ungerade, ist die Anzahl der Abschnitte doppelt so groß wie die Anzahl der Lamellen.

Beispielsweise teilt eine Blende mit 8 Lamellen Licht in 8 Abschnitte und eine Blende mit 7 Lamellen in 14 Abschnitte auf.



7 Lamellen

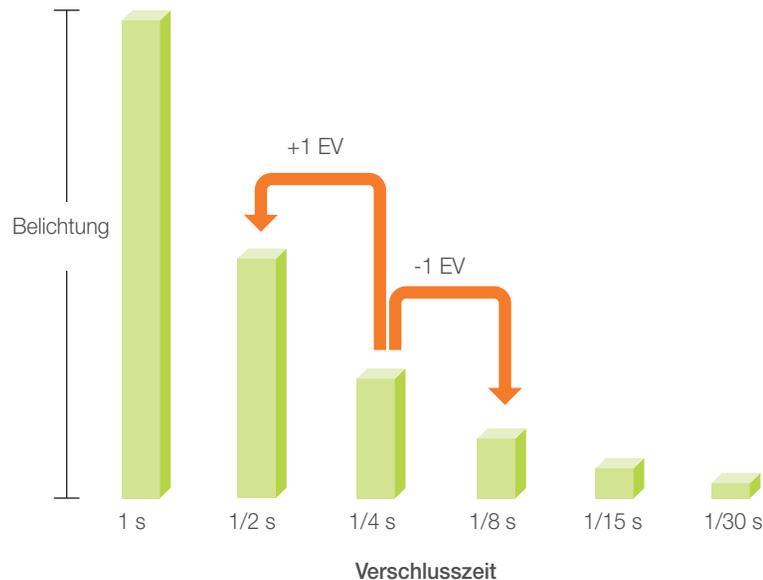


8 Lamellen

Verschlusszeit

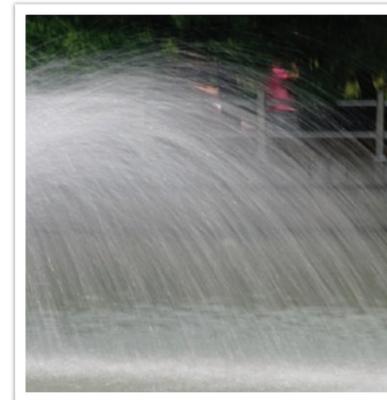
Die Verschlusszeit gibt die Öffnungszeit des Verschlusses an. Sie ist ein wichtiger Faktor für die Helligkeit von Fotos, da dadurch das Licht gesteuert wird, das durch die Blende auf den Bildsensor gelangt.

In der Regel ist die Verschlusszeit manuell einstellbar. Das Maß für die Verschlusszeit ist der "Lichtwert" (EV). Die Verschlusszeit wird in Intervallen von 1 s, 1/2 s, 1/4 s, 1/8 s, 1/15 s, 1/1000 s, 1/2000 s usw. angegeben.



Auf der Kamera sind die Nenner der Lichtwerte angegeben. Dabei wird desto weniger Licht eingelassen, je größer die Zahlen sind. Entsprechend wird bei kleineren EV-Werten mehr Licht eingelassen.

Wie an den nachstehenden Fotos ersichtlich, wird bei einer langen Verschlusszeit mehr Licht eingelassen, wodurch das Foto heller wird. Eine kurze Verschlusszeit lässt dagegen weniger Licht ein, so dass das Foto dunkler wird, bewegliche Motive aber auch schärfer dargestellt werden.



0,8 s



0,004 s

ISO-Empfindlichkeit

Die Belichtung eines Bildes wird von der Empfindlichkeit der Kamera bestimmt. Sie basiert auf dem internationalen Filmstandard (ISO-Standard). Bei Digitalkameras gibt dieser Empfindlichkeitsgrad die Empfindlichkeit des digitalen Mechanismus an, der das Bild aufnimmt.

Die ISO-Empfindlichkeit verdoppelt sich jeweils bei doppelten Werten. Beispielsweise ermöglicht die Einstellung auf ISO 200 im Vergleich zu ISO 100 das Fotografieren mit der Hälfte der Verschlusszeit. Höhere ISO-Einstellungen können jedoch zu körnigen Fotos führen, wodurch die Fotos ein "verraushtes" oder schmutziges Erscheinungsbild erhalten. Eine allgemeine Regel besagt, dass eine niedrige ISO-Einstellung verwendet werden soll, um körnige Fotos zu vermeiden, außer wenn bei Dunkelheit oder in der Nacht fotografiert wird.



Unterschiede in Qualität und Helligkeit je nach ISO-Empfindlichkeit

Da eine niedrige ISO-Empfindlichkeit bedeutet, dass die Kamera weniger lichtempfindlich ist, wird für optimale Fotos mehr Licht benötigt. Wenn Sie eine niedrige ISO-Empfindlichkeit einstellen, müssen Sie eine größere Blendenöffnung oder eine längere Verschlusszeit wählen, damit mehr Licht in die Kamera gelangt. Beispielsweise erfordert eine niedrige ISO-Empfindlichkeit an einem sonnigen Tag, an dem viel Licht verfügbar ist, keine lange Verschlusszeit. An einem dunklen Ort oder in der Nacht ergeben eine niedrige ISO-Empfindlichkeit und eine kurze Verschlusszeit jedoch ein unscharfes Foto.



Foto, das mit Stativ und höherer Empfindlichkeit aufgenommen wurde



Unscharfes Foto mit niedriger ISO-Empfindlichkeit

Belichtungsregelung durch Blendeneinstellung, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit

Beim Fotografieren besteht ein enger Zusammenhang zwischen Blendeneinstellung, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit. Die Blendeneinstellung bestimmt die Öffnung, die die in die Kamera eintretende Lichtmenge regelt, während die Verschlusszeit die Zeitdauer bestimmt, für die Licht eintreten kann. Die ISO-Empfindlichkeit gibt die Geschwindigkeit an, mit der der Film auf Licht reagiert. Zusammen werden diese drei Aspekte als Belichtungs-dreieck bezeichnet.

Eine Änderung der Verschlusszeit, des Blendenwertes oder der ISO-Empfindlichkeit kann durch Anpassen anderer Einstellungen ausgeglichen werden, so dass die einfallende Lichtmenge gleich bleibt. Die Ergebnisse ändern sich entsprechend den vorgenommenen Einstellungen. Beispielsweise kann durch die Änderung der Verschlusszeit Bewegung eingefangen werden, die Blende kontrolliert die Tiefenschärfe und die ISO-Empfindlichkeit wirkt sich darauf aus, wie körnig ein Foto wird.

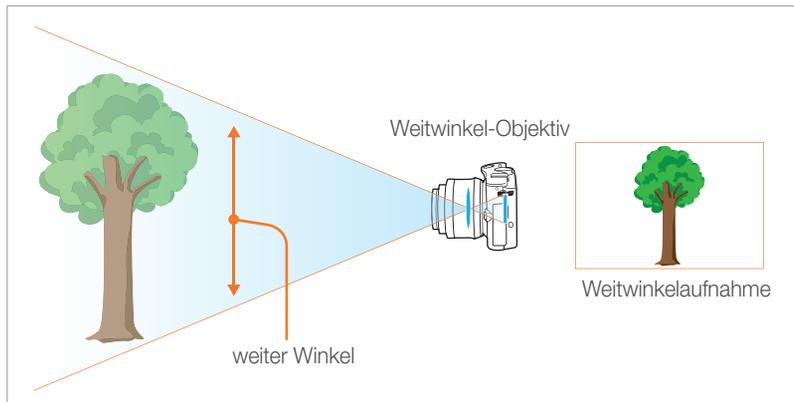
	Einstellungen	Ergebnis
Verschlusszeit	kurze Verschlusszeit = weniger Licht lange Verschlusszeit = mehr Licht	 kurz = scharf lang = unscharf

	Einstellungen	Ergebnis
Blende	große Blendenöffnung = mehr Licht kleine Blendenöffnung = weniger Licht	 offen = geringe Schärfentiefe geschlossen = große Schärfentiefe
ISO-Empfindlichkeit	hohe Empfindlichkeit = lichtempfindlicher niedrige Empfindlichkeit = weniger lichtempfindlich	 hoch = körniger niedrig = weniger körnig

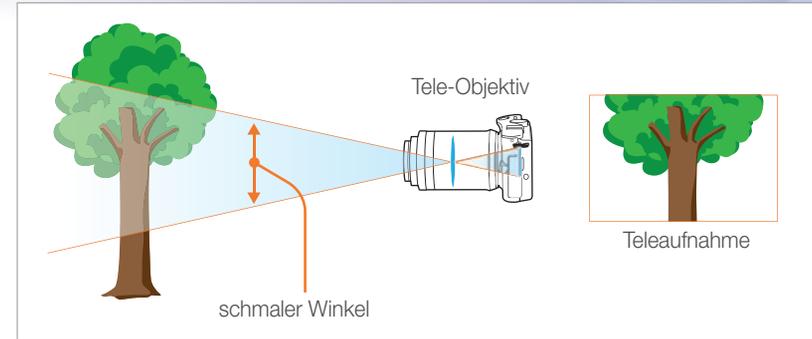
Zusammenspiel von Brennweite, Winkel und Perspektive

Die Brennweite wird in Millimetern gemessen. Vereinfacht ausgedrückt, ist sie die Entfernung einer Linse zu ihrem Brennpunkt. Sie beeinflusst den Bildwinkel und damit den Bildausschnitt. Eine kurze Brennweite führt zu einem weiten Winkel, so dass Weitwinkelaufnahmen gemacht werden können. Eine lange Brennweite ergibt einen engen Winkel, mit dem Teleaufnahmen gemacht werden können.

Kurze Brennweite



Lange Brennweite



Betrachten Sie die Unterschiede in den nachstehenden Fotos:



Winkel 20 mm



Winkel 50 mm



Winkel 200 mm



Normalerweise ist ein Weitwinkel-Objektiv für Landschaftsaufnahmen geeignet, während ein Tele-Objektiv für Sportveranstaltungen oder Porträts empfohlen wird.

Schärfentiefe

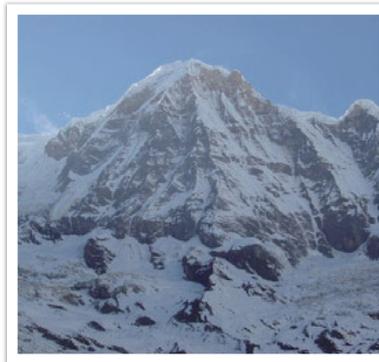
Porträts und Stilleben wirken am besten, wenn der Hintergrund unscharf ist, so dass das Motiv hervorgehoben wird. In Abhängigkeit der fokussierten Bereiche kann ein Foto scharf oder unscharf werden. Dies wird als "kleine Schärfentiefe" oder "große Schärfentiefe" bezeichnet.

Die Schärfentiefe ist der scharfgestellte Bereich, der das Motiv umgibt. Eine kleine Schärfentiefe bedeutet daher, dass der scharfgestellte Bereich eng ist, und eine große Schärfentiefe gibt an, dass der scharfgestellte Bereich weit ist.

Ein Foto mit einer kleinen Schärfentiefe, auf dem das Motiv hervorgehoben wirkt und der Rest unscharf ist, kann mit einem Tele-Objektiv oder durch Einstellungen einer kleinen Blendenzahl erzielt werden. Umgekehrt wird ein Foto mit einer großen Schärfentiefe, auf dem der gesamte Bildinhalt scharf ist, mit einem Weitwinkel-Objektiv oder durch Einstellungen einer großen Blendenzahl erhalten.



geringe Schärfentiefe



große Schärfentiefe

Wie erzielt man Unschärfewirkungen?

Schärfentiefe ist vom Blendenwert abhängig

Je größer die Blendenöffnung ist (d. h. je kleiner der Blendenwert ist), desto geringer wird die Schärfentiefe. Wenn die Verschlusszeit und die ISO-Empfindlichkeit unverändert gelassen werden, führt ein niedriger Blendenwert zu einem Foto mit geringer Schärfentiefe.



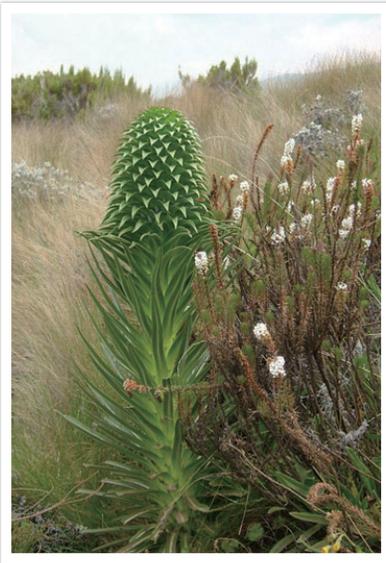
50 mm, F5.7



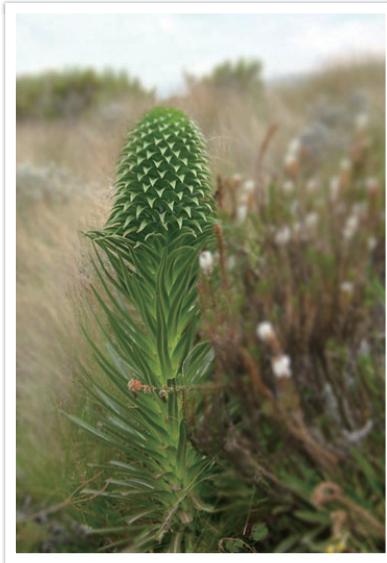
50 mm, F22

Schärfentiefe ist von der Brennweite abhängig

Je länger die Brennweite ist, desto geringer wird die Schärfentiefe. Zum Erzielen eines Fotos mit geringer Schärfentiefe ist ein Tele-Objektiv mit großer Brennweite besser geeignet als ein Tele-Objektiv mit kleiner Brennweite.



Foto, das mit einem 18 mm Teleobjektiv aufgenommen wurde



Foto, das mit einem 100 mm Teleobjektiv aufgenommen wurde

Schärfentiefe ist abhängig von der Entfernung zwischen dem Motiv und der Kamera

Je kleiner die Entfernung zwischen dem Motiv und der Kamera ist, desto geringer wird die Schärfentiefe. Wenn daher nahe am Motiv fotografiert wird, kann ein Foto mit geringer Schärfentiefe erhalten werden.



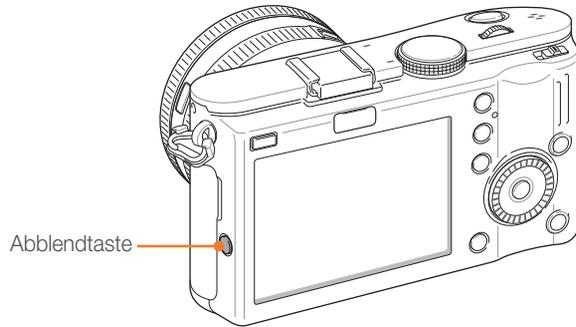
Foto, das mit einem 100 mm Teleobjektiv aufgenommen wurde



Foto, das mit geringem Abstand zum Motiv aufgenommen wurde

Vorabkontrolle der Schärfentiefe

Verwenden Sie zur Vorabkontrolle der Schärfentiefe die Abblendtaste. Im manuellen Modus kann damit vorübergehend auf die Arbeitsblende umgestellt werden, sodass die Schärfentiefe des Sucherbildes auch der tatsächlichen Aufnahme entspricht.



Bildgestaltung

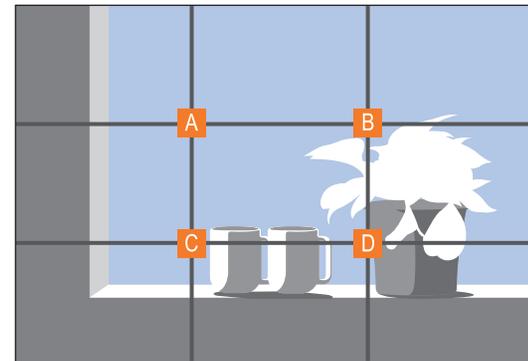
Das Fotografieren von spannenden Motiven macht Spaß. Aber damit spannende Motive auch im Foto spannend wirken, muss das Foto entsprechend gestaltet werden.

Bei der Bildgestaltung ist es wichtig, die Motiv-Anordnung zu beachten.

Gestaltung in der Fotografie bedeutet, dass die Gegenstände auf dem Bild angeordnet werden. Das Befolgen der Drittel-Regel führt gewöhnlich zu einer guten Bildgestaltung.

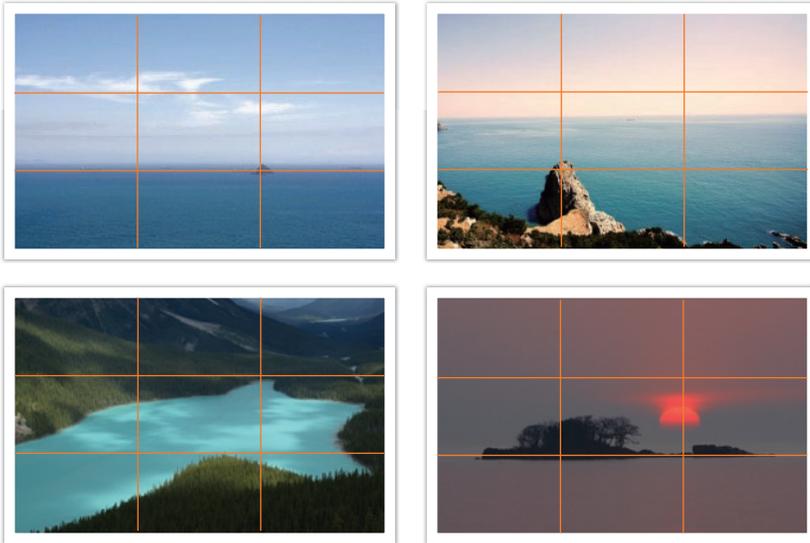
Drittel-Regel

Um die Drittel-Regel anzuwenden, teilen Sie das Bild gedanklich in ein Muster mit 3 mal 3 Rechtecken auf.



Um Fotos zu gestalten, die das Motiv am besten betonen, achten Sie darauf, dass sich das Motiv an einer der Ecken des Rechtecks in der Mitte befindet.

Unter Anwendung der Drittel-Regel entstehen Fotos mit einer harmonischen und ansprechenden Gestaltung. Nachstehend sehen Sie einige Beispiele:



Fotos mit zwei Motiven

Befindet sich das Motiv in einer Ecke des Fotos, kann das Bild unausgeglichenes wirken. Indem Sie ein zweites Motiv in der gegenüberliegenden Ecke aufnehmen, können eine harmonische Wirkung erzielen.



nicht stabil

stabil

Bei Landschaftsaufnahmen entsteht eine unausgeglichene Wirkung, wenn sich der Horizont in der Mitte befindet. Das Foto wird besser wirken, wenn Sie den Horizont nach oben oder unten verlagern.



nicht stabil

stabil

Blitz

Licht ist in der Fotografie eine der wichtigsten Komponenten. Es ist nicht leicht, jederzeit und überall ausreichend Licht zur Verfügung zu haben. Mit einem Blitzgerät können Sie die Lichtverhältnisse verbessern und vielfältige Effekte erzeugen.

Mit einem Blitz kann man auch unter schlechten Lichtverhältnissen eine geeignete Belichtungszeit erzielen. Auch in einer lichtdurchfluteten Umgebung ist ein Blitz nützlich. So kann ein Blitz beispielsweise eingesetzt werden, um den Schatten des Motivs aufzuhellen oder bei Gegenlicht sowohl Motiv als auch Hintergrund zu erfassen.



vor der Korrektur



nach der Korrektur

Leitzahl des Blitzgeräts

Die Modellnummer des Blitzgeräts drückt dessen Lichtstärke aus. Die höchste Lichtstärke wird durch einen Wert mit der Bezeichnung „Leitzahl“ ausgedrückt. Je größer die Leitzahl, desto mehr Licht kann das Blitzlicht abstrahlen. Die Leitzahl wird durch Multiplizieren der Entfernung zwischen Blitz und Motiv und dem Blendenwert bei Einstellung der ISO-Empfindlichkeit auf 100 ermittelt.

Leitzahl = Blitz-Motiv-Entfernung × Blendenwert

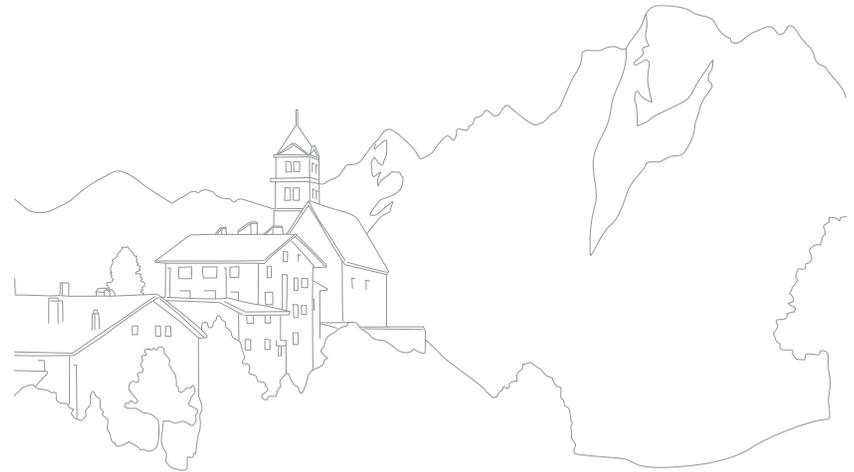
Blendenwert = Leitzahl / Blitz-Motiv-Entfernung

Blitz-Motiv-Entfernung = Leitzahl / Blendenwert

Wenn Sie also die Leitzahl eines Blitzgeräts kennen, können Sie bei manueller Einstellung des Blitzlichts die optimale Entfernung zwischen Blitz und Motiv abschätzen. Bei einem Blitzgerät mit der Leitzahl 20 und einer Entfernung von 4 m beträgt der optimale Blendenwert F 5.0.

Fotografieren mit indirektem Blitz

Beim Fotografieren mit indirektem Blitz wird das Licht über Decken oder Wände zum Motiv umgeleitet und damit gleichmäßiger verteilt. Mit Blitzlicht aufgenommene Fotos können unnatürlich aussehen und scharfe Schatten werfen. Bei Motiven, die mit indirektem Blitz aufgenommen wurden, zeigen sich oft keine Schatten. Sie sehen aufgrund des gleichmäßig verteilten Lichts gefälliger aus.



Kapitel 1

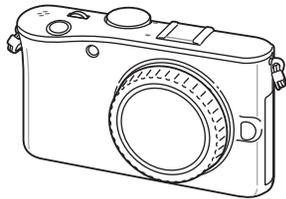
Meine Kamera

Erfahren Sie alles über den Aufbau, die Anzeigesymbole und die grundlegenden Funktionen der Kamera, das mitgelieferte Objektiv sowie das optionale Zubehör.

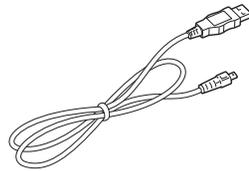
Loslegen

Auspacken

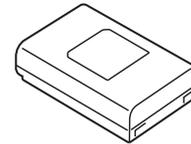
Überprüfen Sie, ob der Produktkarton die folgenden Artikel enthält:



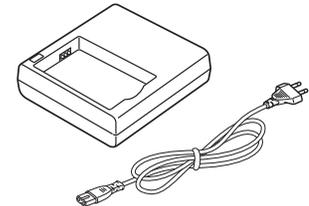
Kamera
(einschließlich Gehäusekappe und zwei
Zubehörabdeckungen)



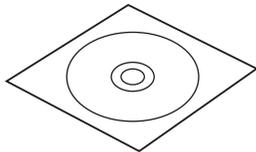
USB-Kabel



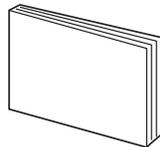
Akku



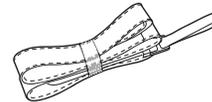
Akku-Ladestation/
Netzkabel



Software CD-ROM
(einschließlich Benutzerhandbuch)



Benutzerhandbuch Grundlegende
Funktionen

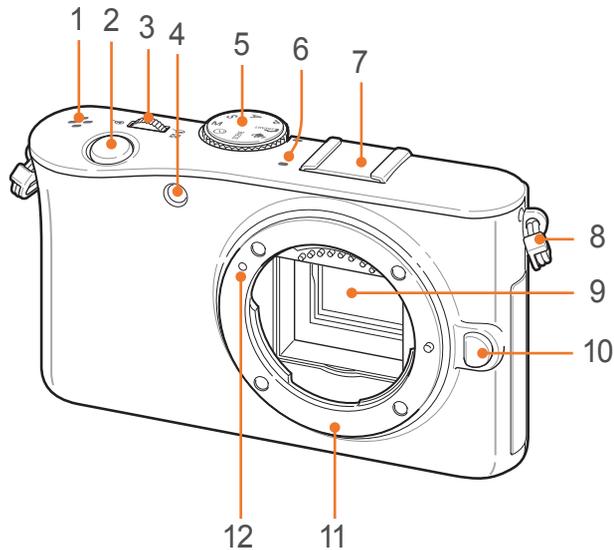


Trageriemen



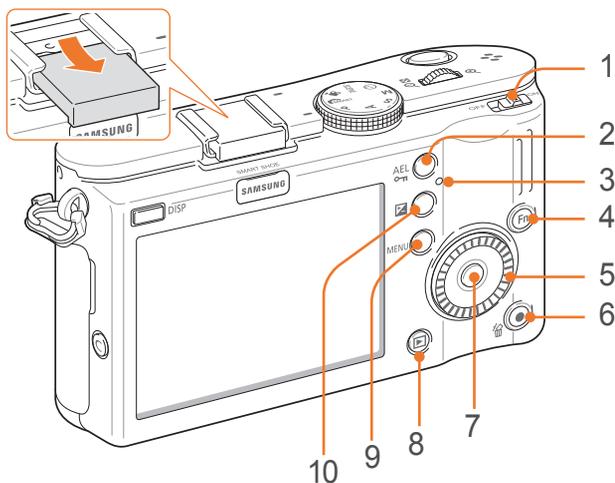
Die Abbildungen können von den tatsächlichen Artikeln abweichen. Weitere Informationen über das Zubehör finden Sie auf Seite 131.

Aufbau der Kamera



Ziffer	Name
1	Lautsprecher
2	Auslöser
3	Wählrad <ul style="list-style-type: none"> • Im Aufnahmemodus: Einstellungswerte von Menüs ändern, Verschlusszeiten in einigen Aufnahmemodi anpassen und Größe des Fokusbereichs ändern • Im Wiedergabemodus: Foto vergrößern oder verkleinern
4	AF-Licht/Timer-Leuchte
5	Modus-Wählrad <ul style="list-style-type: none"> • SMART: Intelligenter Automatikmodus (S. 39) • P: Programmmodus (S. 40) • A: Blendenvoritätätsmodus (S. 41) • S: Verschlussprioritätätsmodus (S. 41) • M: Manueller Modus (S. 42) • i: Objektiv-Prioritätätsmodus (S. 42) • SCENE: Szenenmodus (S. 45) • 📹: Videomodus (S. 47)

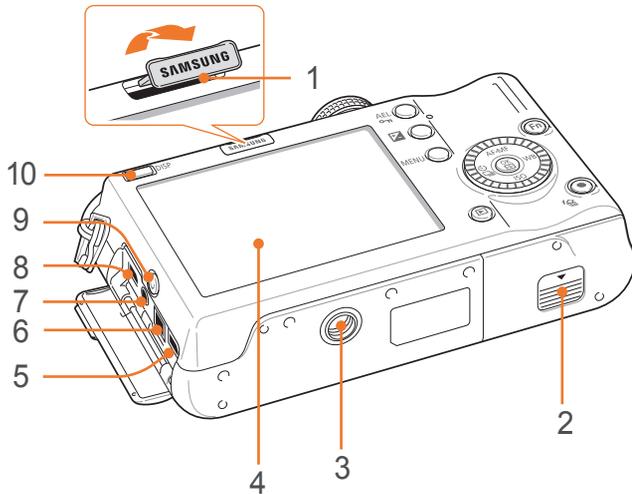
Ziffer	Name
6	Mikrofon
7	Zubehörschuh
8	Öse für Trageriemen
9	Bildsensor
10	Objektivriegelungsknopf
11	Objektivfassung
12	Ansatzmarkierung für Objektivfassung



Ziffer	Name
1	Ein/Aus-Schalter
2	AEL-Taste (S. 92) <ul style="list-style-type: none"> • Im Aufnahmemodus: Speichern des eingestellten Belichtungswerts oder Fokus. • Im Wiedergabemodus: Schützen der angezeigten Datei.

Ziffer	Name
3	Statuslämpchen <ul style="list-style-type: none"> • Blinkt: Beim Speichern eines Fotos, Aufnehmen eines Videos oder Senden von Daten an einen Computer oder Drucker. • Leuchtet: Keine Datenübertragung oder Datenübertragung an Computer oder Drucker abgeschlossen.
4	Fn-Taste Wichtige Funktionen aufrufen und Feineinstellungen vornehmen.
5	Navigationstaste <ul style="list-style-type: none"> • Im Aufnahmemodus: <ul style="list-style-type: none"> - AF-MF : Wahl eines AF-Modus - ISO : Wahl eines ISO-Werts - AF-ON : Wahl eines Auslösungsmodus - WB : Wahl des Weißabgleichs • In anderen Situationen: Nach oben/unten/links/rechts bewegen. (das Navigationsrad kann auch gedreht werden) Drehen: <ul style="list-style-type: none"> • Zu einer Option oder einem Menü blättern • Blendenwert im Aufnahmemodus sperren • Im Wiedergabemodus durch Dateien blättern • Bei der manuellen Fokusausswahl die Rahmenposition anpassen.

Ziffer	Name
6	Grüne Taste/Löschtaste <ul style="list-style-type: none"> • Im Aufnahmemodus: Zurücksetzen der Werte für Bildassistent, Weißabgleich, Farbtemperatur, Anzeigefarbe, Timer, Blitz-EV, Auswahl-AF (ein verlagerter Fokusbereich wird zurück in die Mitte gesetzt) oder der Belichtungskompensation oder Belichtungswert in den einzelnen Modi • Im Wiedergabemodus: Löschen einer oder mehrerer Dateien
7	Taste  <ul style="list-style-type: none"> • Im Aufnahmemodus: Größe und Position des AF-Bereichs ändern. • In anderen Situationen: Markierte Option oder markiertes Menü bestätigen.
8	Wiedergabetaste Wiedergabemodus aufrufen.
9	MENU-Taste Optionen oder Menüs aufrufen.
10	EV-Taste Halten Sie  gedrückt und drehen Sie dann das Wählrad, um den Belichtungswert einzustellen. (S. 75)



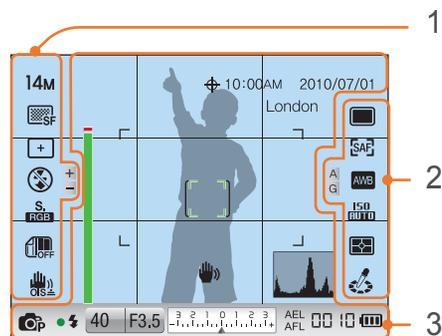
Ziffer	Name
1	Zubehörschuh Zum Anschluss eines optionalen elektronischen Suchers.
2	Akkufachabdeckung Einsetzen der Speicherkarte und des Akkus.
3	Stativgewinde
4	Anzeige
5	HDMI-Anschluss
6	Netzadapteranschluss
7	Auslöseranschluss Verwenden Sie ein Auslöserkabel und ein Stativ, um Kameraverwacklungen zu vermeiden.

Ziffer	Name
8	USB- und A/V-Anschluss Verbinden der Kamera über ein USB-A/V-Kabel mit anderen Geräten.
9	Abblendtaste (S. 19)
10	DISP-Taste <ul style="list-style-type: none"> • Im Aufnahmemodus: Kamera-Einstellungen anzeigen und Optionen ändern. • Im Wiedergabemodus: Foto-Informationen anzeigen.

Anzeigesymbole

Im Aufnahmemodus

Fotografieren



1. Aufnahmeoptionen (links)

Symbol	Beschreibung
14M	Fotogröße
	Fotoqualität
	Fokusbereichsoption
	Gesichtserkennung
	Blitzoption*
	Blitzintensität*
	Farbraum
	Intelligenter Bereich (S. 73)
	Optische Bildstabilisierung (OIS) (S. 74)

* Diese Symbole werden angezeigt, wenn ein optionales Blitzgerät angebracht ist.

2. Aufnahmeoptionen (rechts)

Symbol	Beschreibung
	Verschlussmodus
	AF-Modus (S. 58)
	Weißabgleich (S. 53)
	Weißabgleich-Mikroeinstellung
	ISO-Empfindlichkeit (S. 52)
	Belichtungsmessung (S. 71)
	Bildassistent (S. 56)
	Gesichtsfarbtön
	Gesichtsretuschierung

3. Aufnahme-Informationen

Symbol	Beschreibung
	GPS aktiviert*
10:00AM	Zeit
2010/07/01	Datum
London	Standortinformationen*
	Balken für Fokusunterstützung (S. 64)
	Autofokus-Rahmen
	Spot-Messbereich
	Kameraverwacklung

Symbol	Beschreibung
	Histogramm (S. 91)
	Aufnahmemodus
	Fokus
	Blitzanzeige**
40	Verschlusszeit
F3.5	Blendenwert
	Lichtwert
AEL	Automatische Belichtungssperre (S. 92)
AFL	Automatische Fokussperre (S. 92)
	Keine externe Speicherkarte
	Anzahl der verfügbaren Aufnahmen
	: Voll aufgeladen : Teilweise geladen (Rot) : Leer (Akku muss aufgeladen werden)

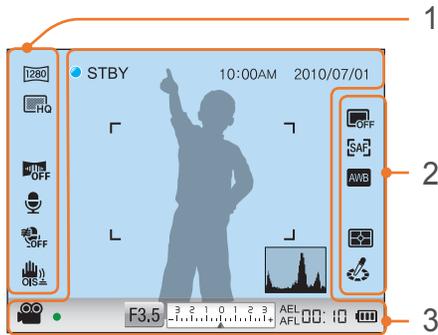
* Diese Symbole werden angezeigt, wenn ein optionales GPS-Modul angebracht ist.

** Dieses Symbol wird angezeigt, wenn ein optionales Blitzgerät angebracht ist.



Die angezeigten Symbole verändern sich je nach dem von Ihnen ausgewählten Modus oder den von Ihnen eingestellten Optionen.

Videos aufzeichnen



1. Aufnahmeoptionen (links)

Symbol	Beschreibung
	Videogröße
	Videoqualität
	Fader (S. 77)
	Aufnahmeton ein (S. 78)
	Windgeräuschreduktion (S. 78)
	Optische Bildstabilisierung (OIS) (S. 74)

2. Aufnahmeoptionen (rechts)

Symbol	Beschreibung
	Verschlussmodus
	AF-Modus (S. 58)
	Weißabgleich (S. 53)
	Belichtungsmessung (S. 71)
	Bildassistent (S. 56)

3. Aufnahme-Informationen

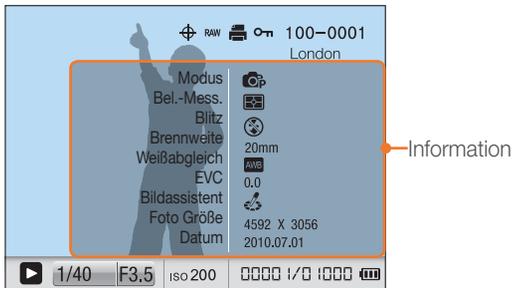
Symbol	Beschreibung
10:00AM	Zeit
2010/07/01	Datum
	Histogramm (S. 91)
	Aufnahmemodus
	Fokus
F3.5	Blendenwert
	Lichtwert
AEL	Automatische Belichtungssperre (S. 92)
AFL	Automatische Fokussperre (S. 92)
	Keine externe Speicherkarte
	Verbleibende Aufnahmezeit
	: Voll aufgeladen : Teilweise geladen (Rot) : Leer (Akku muss aufgeladen werden)



Die angezeigten Symbole verändern sich je nach dem von Ihnen ausgewählten Modus oder den von Ihnen eingestellten Optionen.

Im Wiedergabemodus

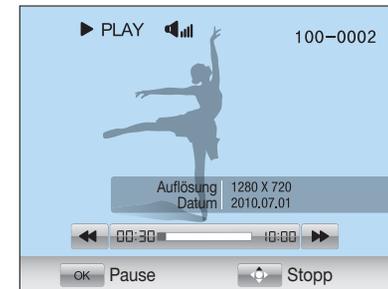
Fotos anzeigen



Symbol	Beschreibung
	Standortinformationen
	Lautstärke
	RAW-Datei
	Druckinformationen zur Datei hinzugefügt (S. 103)
	Bildton-Datei (S. 45)
	Geschützte Datei
100-0001	Ordernummer - Dateinummer
London	Standortinformationen
1/40	Verschlusszeit
F3.5	Blendenwert
200	ISO-Empfindlichkeitswert
	Aktuelle Datei/Gesamtanzahl an Dateien

Ziffer	Beschreibung
1	Aufgenommenes Foto
2	RGB-Histogramm (S. 91)
3	Aufnahmemodus, Belichtungsmessung, Blitz, Weißabgleich, Bildassistent, RAW-Datei, Fokusbereich, Belichtungswert, Fotogröße, Datum
4	Verschlusszeit, Blendenwert, ISO-Wert, Aktuelle Datei/Gesamtanzahl der Dateien

Videos wiedergeben



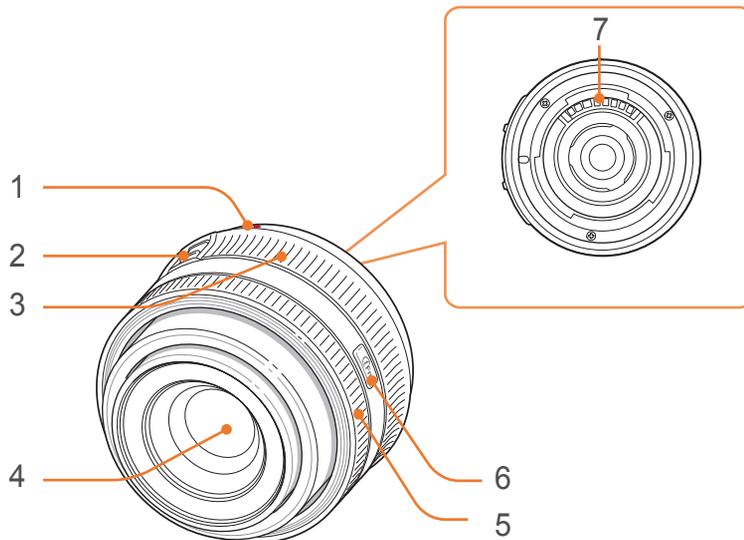
Symbol	Beschreibung
	Lautstärke
100-0002	Ordernummer - Dateinummer
	Aktuelle Wiedergabezeit
	Gesamte Wiedergabezeit

Objektive

Sie können optionale Objektive erwerben, die ausschließlich für Kameras der Baureihe NX vorgesehen sind. Machen Sie sich mit den Funktionen der einzelnen Objektive vertraut und entscheiden Sie sich für dasjenige, das Ihren Erfordernissen und Ansprüchen am besten entspricht.

Objektivaufbau

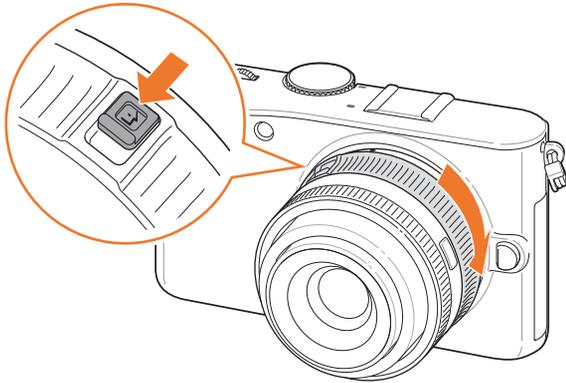
SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED Objektiv (Beispiel)



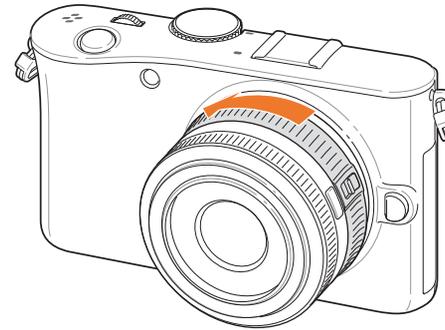
Ziffer	Beschreibung
1	Ansatzmarkierung für Objektivfassung
2	Schalter für Zoomsperre
3	Zoomring
4	Linse
5	Fokusring (S. 64)
6	iFn-Taste (S. 43)
7	Objektivkontakte

Sperren oder Entsperren des Objektivs

Zum Sperren des Objektivs ziehen Sie den Schalter für die Zoomsperre vom Kameragehäuse weg, halten ihn und drehen den Zoomring im Uhrzeigersinn.

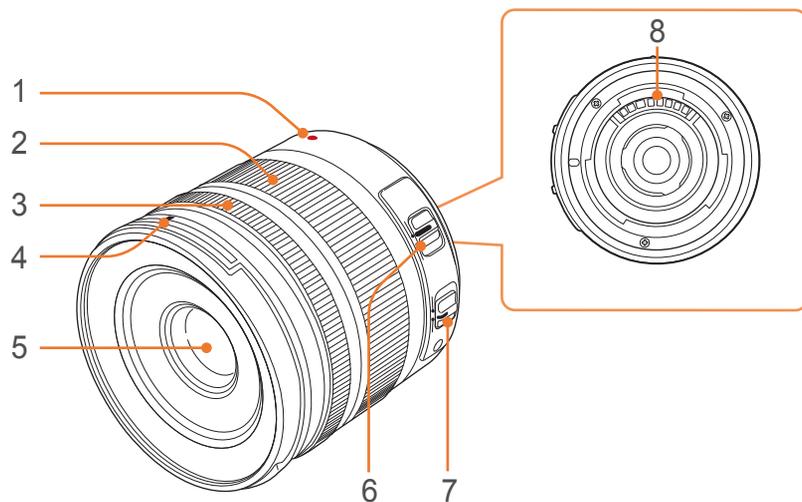


Zum Entsperren des Objektivs drehen Sie den Zoomring gegen den Uhrzeigersinn, bis ein Klick ertönt.



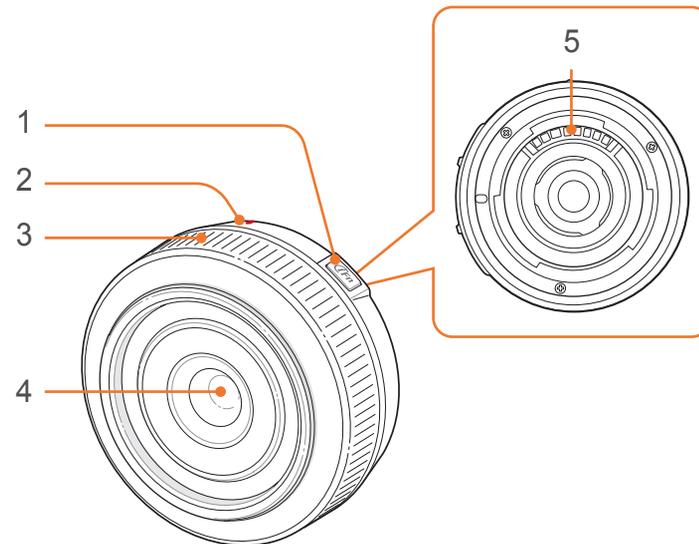
Solange das Objektiv gesperrt ist, können Sie keine Aufnahme machen.

SAMSUNG 18-55 mm F3.5-5.6 OIS Objektiv (Beispiel)



Ziffer	Beschreibung
1	Ansatzmarkierung für Objektivfassung
2	Zoomring
3	Fokusring (S. 64)
4	Ansatzmarkierung für Gegenlichtblende
5	Linse
6	OIS-Schalter (S. 74)
7	AF/MF-Schalter (S. 58)
8	Objektivkontakte

SAMSUNG 20 mm F2.8 Objektiv (Beispiel)

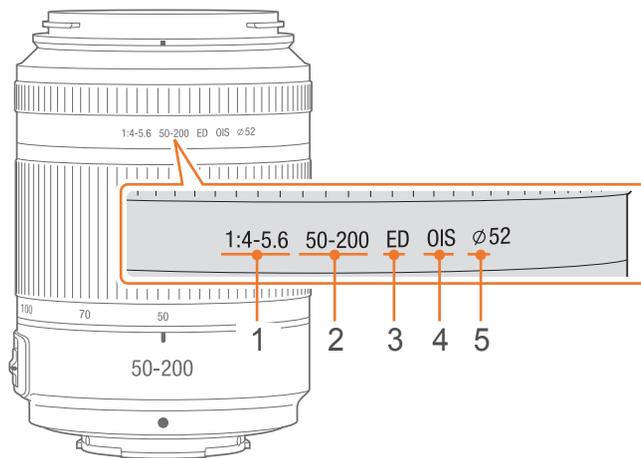


Ziffer	Beschreibung
1	iFn-Taste (S. 43)
2	Ansatzmarkierung für Objektivfassung
3	Fokusring (S. 64)
4	Objektiv
5	Objektivkontakte

Kennzeichnungen auf dem Objektiv

Nachstehend wird beschrieben, was die Zahlen auf dem Objektiv bedeuten.

Objektiv SAMSUNG 50-200 mm F4-5.6 ED OIS (Beispiel)



Ziffer	Beschreibung
1	Blendenwert Bereich der unterstützten Blendenwerte. Beispielsweise bedeutet F 1:4-5.6, dass die größte Blende einen Blendenwert von 4 bis 5.6 hat.
2	Brennweite Entfernung von der Mitte des Objektivs zu seinem Brennpunkt (in Millimeter). Dieser Wert wird als Bereich ausgedrückt: kleinste Brennweite bis größte Brennweite des Objektivs. Größere Brennweiten ergeben kleinere Bildwinkel und ein vergrößertes Motiv. Kürzere Brennweiten resultieren in größeren Bildwinkeln.
3	ED ED ist die Abkürzung von "Extra-low Dispersion" (sehr geringe Streuung). Glas sehr geringer Streuung ist wirksam zur Minimierung von chromatischen Abbildungsfehlern (eine Verzerrung, die auftritt, wenn ein Objektiv nicht alle Farben auf denselben Konvergenzpunkt fokussiert).
4	OIS (S. 74) Optical Image Stabilisation (optische Bildstabilisierung). Objektive mit diesem Merkmal können Verwacklung der Kamera erkennen und diese Bewegungen in der Kamera ausgleichen.
5	Ø Objektivdurchmesser. Wenn ein Filter an ein Objektiv angesetzt wird, müssen die Durchmesser von Objektiv und Filter unbedingt übereinstimmen.

Optionales Zubehör

Sie können weiteres Zubehör erwerben (darunter Blitzgerät, GPS-Modul sowie einen elektronischen Sucher), mit dem Sie besser und bequemer Fotos machen können.

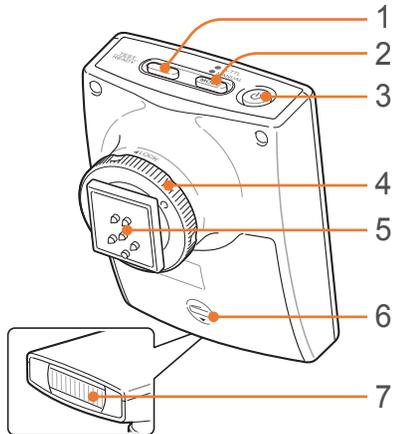
Für weitere Informationen siehe das Benutzerhandbuch mit dem jeweiligen Zubehör.



Die folgenden Abbildungen können von den tatsächlichen Artikeln abweichen.

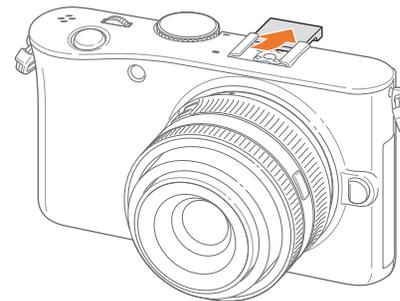
Ziffer	Beschreibung
1	Lämpchen READY/Prüftaste
2	[MODE]-Taste
3	Ein/Aus-Taste
4	Zubehörschuh Feststellig
5	Zubehörschuh Anschluss
6	Batterieabdeckung
7	Dauerbelichtung

Aufbau des Blitzgeräts

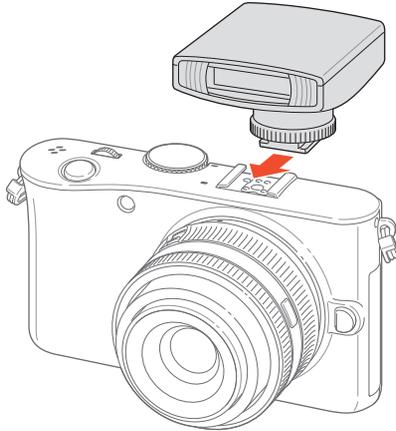


Anschluss des Blitzgeräts

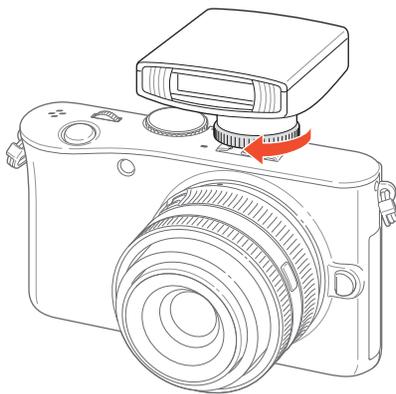
- 1 Entfernen Sie die Zubehörabdeckung von der Kamera.



- 2 Zum Anschließen schieben Sie das Blitzgerät in den Zubehörschuh.

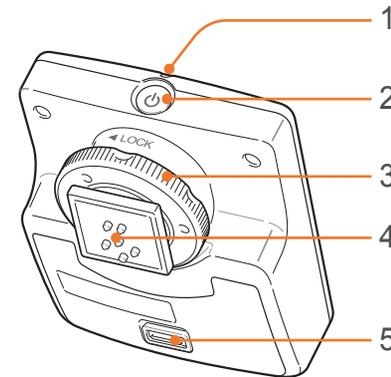


- 3 Befestigen Sie das Blitzgerät, indem Sie den Feststellring im Uhrzeigersinn in Richtung LOCK drehen.



- 4 Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des Blitzgeräts.

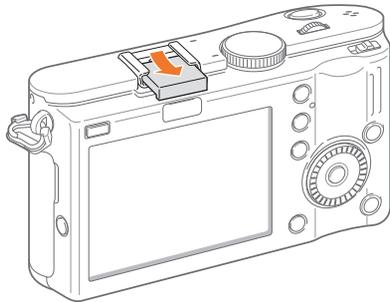
Aufbau des GPS-Moduls



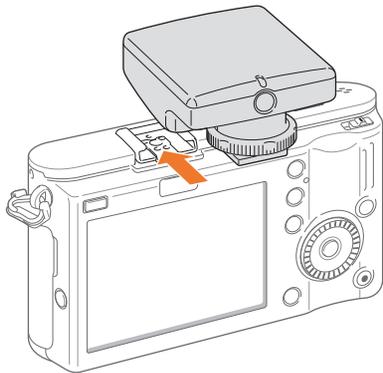
Ziffer	Beschreibung
1	Statuslämpchen
2	Ein/Aus-Taste
3	Zubehörschuh Feststellung
4	Zubehörschuh Anschluss
5	Batterieabdeckung

Anstecken des GPS-Moduls

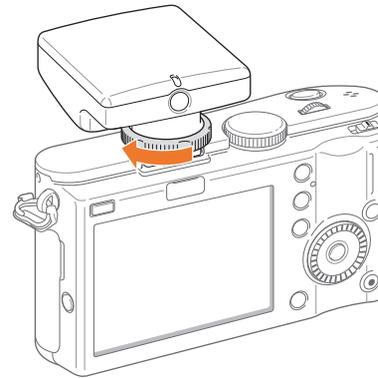
- 1 Entfernen Sie die Zubehörabdeckung von der Kamera.



- 2 Zum Anstecken schieben Sie das GPS-Modul in den Zubehörschuh.



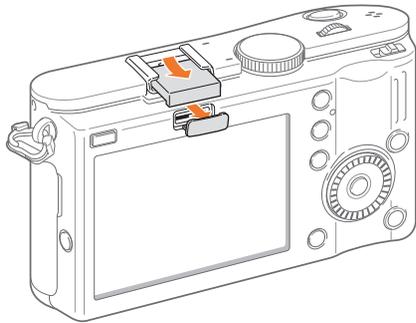
- 3 Befestigen Sie das GPS-Modul, indem Sie den Feststerring im Uhrzeigersinn in Richtung LOCK drehen.



- 4 Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des GPS-Moduls.

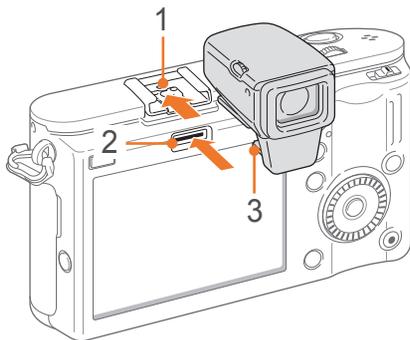
Aufsetzen des elektronischen Suchers

- 1 Entfernen Sie die beiden Zubehörabdeckungen an der Kamera.

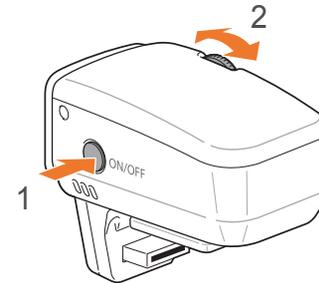


- 2 Stecken Sie den elektronischen Sucher auf die beiden Zubehörschuhe (1) und (2) der Kamera.

- Beschädigen Sie auf keinen Fall den Anschluss (3).



- 3 Drücken Sie [Ein-/Aus] (1) auf dem Sucher und drehen Sie den [Wählschalter zur Dioptrienanpassung] (2), um die Dioptrienzahl an Ihr Sehvermögen anzupassen.



Aufnahmemodi

Zwei einfache Aufnahmemodi - Intelligenter Automatikmodus und Szenenmodus - unterstützen Sie mit zahlreichen automatischen Einstellungen beim Fotografieren. Weitere Modi gestatten individuelle Anpassung der Einstellungen.



Symbol	Beschreibung
	Intelligenter Automatikmodus (S. 39)
P	Programmmodus (S. 40)
A	Blendenprioritätsmodus (S. 41)
S	Verschlussprioritätsmodus (S. 41)
M	Manueller Modus (S. 42)
	Objektiv-Prioritätsmodus (S. 42)
SCENE	Szenenmodus (S. 45)
	Videomodus (S. 47)

Intelligenter Automatikmodus

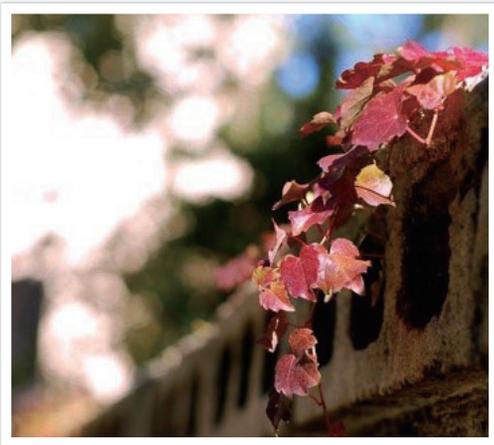
Im intelligenten Automatikmodus erkennt die Kamera Umgebungsbedingungen und passt Faktoren wie Verschlusszeit, Blendenwert, Belichtungsmessung, Weißabgleich und Belichtungskompensation, die Anteil an der Belichtung haben, automatisch an. Da die Kamera die meisten Funktionen steuert, weisen einige Aufnahmefunktionen Einschränkungen auf. Dieser Modus ist für schnelle Schnappschüsse mit dem geringsten Aufwand bei der Einstellung geeignet.



P Programmmodus

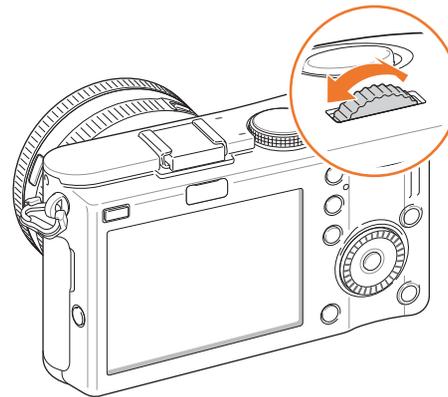
Die Kamera stellt die Verschlusszeit und den Blendenwert automatisch ein, um einen optimalen Belichtungswert zu erhalten.

Dieser Modus ist geeignet, wenn Sie Motive bei gleichbleibender Beleuchtung fotografieren und andere Einstellungen anpassen möchten.



Programmwechsel

Mit der Funktion Programmwechsel können Sie die Verschlusszeit und den Blendenwert ändern, während die Kamera die eingestellte Belichtung beibehält. Wenn Sie das Wählrad nach links drehen, wird die Verschlusszeit verringert und der Blendenwert vergrößert. Wenn Sie das Wählrad nach rechts drehen, wird die Verschlusszeit erhöht und der Blendenwert verkleinert.

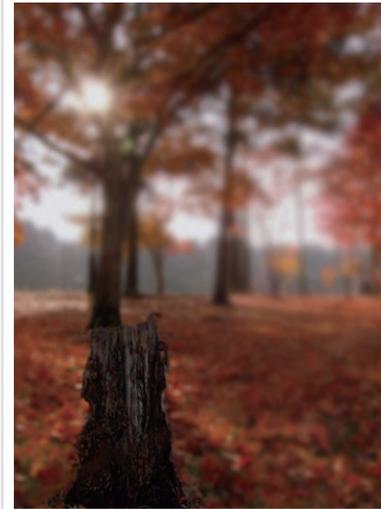


A Blendenprioritätsmodus

Im Blendenprioritätsmodus berechnet die Kamera automatisch die Verschlusszeit gemäß dem eingestellten Blendenwert. Sie können die Schärfentiefe (DOF) durch Ändern des Blendenwerts einstellen. Dieser Modus ist für Porträt- und Landschaftsaufnahmen geeignet.



große Schärfentiefe



geringe Schärfentiefe



Bei unzureichenden Lichtverhältnissen kann es erforderlich sein, die ISO-Empfindlichkeit zu erhöhen, um unscharfe Fotos zu vermeiden.

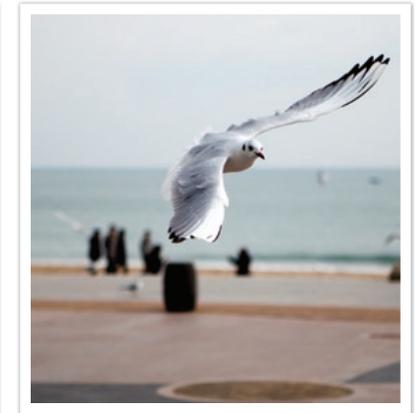
S Verschlussprioritätsmodus

Im Verschlussprioritätsmodus passt die Kamera den Blendenwert automatisch an die eingestellte Verschlusszeit an. Dieser Modus ist praktisch zum Fotografieren von sich schnell bewegenden Motiven oder zum Erzeugen von Wischeffekten.

Stellen Sie die Verschlusszeit beispielsweise auf über $1/500$ s, um das Motiv deutlich zu erfassen. Bei einer Verschlusszeit unter $1/30$ s erscheint das Motiv unscharf.



lange Verschlusszeit



kurze Verschlusszeit



Zum Ausgleichen der reduzierten Lichtmenge bei kurzen Verschlusszeiten öffnen Sie die Blende, damit mehr Licht eintreten kann. Sind die Fotos immer noch zu dunkel, stellen Sie einen höheren ISO-Wert ein.

M Manueller Modus

Im manuellen Modus können Sie die Verschlusszeit und den Blendenwert manuell einstellen. In diesem Modus haben Sie die volle Kontrolle über die Belichtung der Fotos.

Dieser Modus bietet sich in kontrollierten Aufnahmeumgebungen wie in einem Studio an oder wenn es erforderlich ist, die Kamera-Einstellungen fein anzupassen. Außerdem wird der manuelle Modus für Nachtszenen und Feuerwerke empfohlen.

Führungsmod.

Wenn Sie den Blendenwert oder die Verschlusszeit einstellen, ändert sich die Belichtung gemäß Ihrer Einstellungen und die Displayhelligkeit wird eventuell dunkler. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Helligkeit des Displays ungeachtet der Einstellungen konstant, sodass Sie das Bild besser einstellen können.

Zur Verwendung
des Framing-
Modus

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  ►
Führungsmod. ► Aus oder Ein.

Dauerbelichtung verwenden

Verwenden Sie die Dauerbelichtung, um Nachtszenen oder den Nachthimmel zu fotografieren. Während Sie die Auslösertaste drücken, bleibt der Verschluss geöffnet, so dass Sie durch Bewegung Lichteffekte erzeugen können.

Zur
Verwendung der
Dauerbelichtung

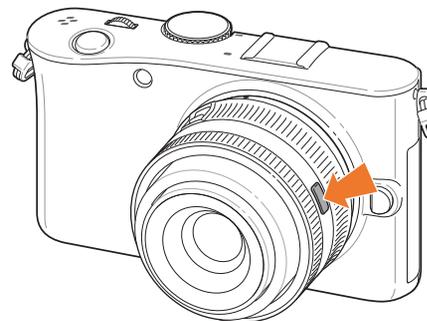
Drehen Sie den Wählschalter vollständig nach links auf **Bulb**.
► Halten Sie den [Auslöser] für den gewünschten Zeitraum gedrückt.

Objektiv-Prioritätsmodus

i-Szenenmodus verwenden

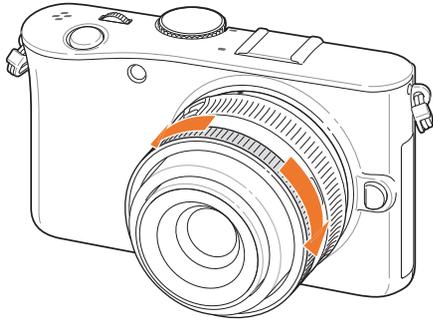
Sie können für das verwendete Objektiv eine geeignete Szene (i-Szene) auswählen. Die verfügbaren Szenen sind abhängig von dem Objektiv, das Sie verwenden.

- 1 Bringen Sie ein iFN-Objektiv an.
- 2 Drehen Sie den Modus-Wählschalter auf .
- 3 Drücken Sie [iFn].
 - Sie können diese Funktion durch Drücken von [Fn] verwenden.



4 Passen Sie den Fokusring an, um eine Szene auszuwählen.

- Sie können auch die Navigationstaste drehen, um eine Szene auszuwählen.



5 Halten Sie den [Auslöser] halb gedrückt oder drücken Sie [OK], um zu sichern.

6 Drücken Sie den [Auslöser] ganz, um das Foto aufzunehmen.



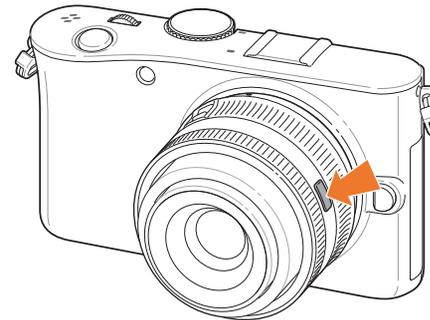
Verfügbare Szenenmodi (für Objektiv 20-50): Beauty Shot, Porträt, Kinder, Gegenlicht, Landschaft, Sonnenun., Dämmerung, Strand & Schnee, Nacht

i-Funktion in den Modi PASM verwenden

Wenn Sie die iFn-Taste an einem iFn-Objektiv benutzen, können Sie Verschlusszeit, Blendenwert, Belichtungszeit, ISO-Empfindlichkeit und Weißabgleich manuell am Objektiv einstellen.

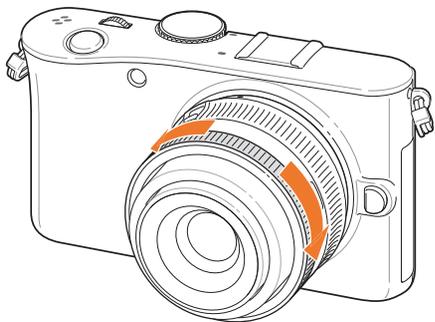
1 Drücken Sie [iFn] am Objektiv zur Auswahl einer Einstellung.

- Zur Auswahl einer Einstellung können Sie auch das Wählrad drehen.



2 Stellen Sie den Fokusring ein, um eine Option auszuwählen.

- Zur Auswahl einer Option können Sie auch die Navigationstaste drehen.



3 Halten Sie den [Auslöser] halb gedrückt oder drücken Sie [OK], um zu sichern.

4 Drücken Sie den [Auslöser], um das Foto aufzunehmen.

Verfügbare Optionen

Aufnahmemodus	P	A	S	M
Verschlusszeit	-	-	○	○
Blendenwert	-	○	-	○
Belichtungswert	○	○	○	-
Weißabgleich	○	○	○	○
ISO	○	○	○	○



Um die Elemente auszuwählen, die erscheinen, wenn Sie im Aufnahmemodus [iFn] auf dem Objektiv drücken, wählen Sie [MENU] ► 
 ► Obj. i-Funkt ► eine Option ► Aus oder Ein.

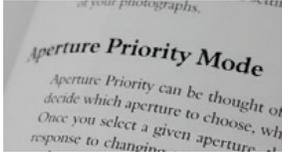
SCENE Szenenmodus

Im Szenenmodus wählt die Kamera die optimalen Einstellungen für die jeweilige Szene aus.

Durch Drücken von **[Fn]** im Aufnahmemodus können Sie eine gewünschte Szene auswählen.

Option	Beschreibung
	<p>Tonbild: Hinzufügen von Sprachmemos vor und nach dem Fotografieren.</p> 
	<p>Beauty Shot: Kaschieren von Hautunreinheiten</p> 
	<p>Porträt: Automatische Erkennung und Scharfstellung von Gesichtern, um deutliche und weiche Porträts zu erhalten</p> 

Option	Beschreibung
	<p>Kinder: Kinder erscheinen auffälliger, indem ihre Kleidung und der Hintergrund leuchtender wiedergegeben werden</p> 
	<p>Sport: In Bewegung befindliche Motive fotografieren.</p> 
	<p>Gegenlicht: Fotografieren bei Gegenlicht</p> 
	<p>Nahaufn.: Nahaufnahmen von Einzelheiten eines Motivs oder kleinen Motiven wie Blumen oder Insekten</p> 

Option	Beschreibung
	<p>Text: Deutliche Fotos von Text in gedruckten oder elektronischen Dokumenten</p> 
	<p>Landschaft: Fotografieren von Still-Leben und Landschaften</p> 
	<p>Sonnenun.: Fotografieren bei Sonnenuntergang mit natürlichen Rot- und Gelbtönen</p> 
	<p>Dämmerung: Fotografieren beim Sonnenaufgang</p> 
	<p>Strand & Schnee: Reduziert unterbelichtete Fotos durch Sonnenlicht, das von Sand oder Schnee reflektiert wird</p> 

Option	Beschreibung
	<p>Nacht: Fotografieren bei Nacht oder im Dunkeln</p> 
	<p>Feuerwerk: Fotografieren von farbenfrohen Feuerwerken bei Nacht</p> 

Videomodus

Im Videomodus können Sie High Definition-Videos (1280 x 720) sowie den Ton über das Mikrofon der Kamera aufnehmen.

Zum Einstellen der Belichtung können Sie die Option **Programm** im Menü **Video AE Modus** wählen, so dass der Blendenwert automatisch eingestellt wird, oder **Blendenautomatik**, um den Blendenwert manuell einzustellen. Drücken Sie [**Abblend**] während der Videoaufnahme einmal, um die AF-Funktion zu aktivieren.

Wählen Sie die Option **Blendregler** im Menü **Video AE Modus**, um eine Szene ein- oder auszublenden. Sie können außerdem **Windgeräuschreduktion** wählen, um die Aufnahme von Umgebungsgeräuschen zu verhindern, und **Ton** wählen, um den Ton stumm zu schalten oder die Stummschaltung aufzuheben.

Mit der Kamera können Sie Videodateien bis zu 25 Minuten Länge aufnehmen, die im Format MP4 (H.264) gespeichert werden.



- H.264 (MPEG-4 part10/AVC) ist das aktuellste Videoformat, das 2003 von den internationalen Normenorganisationen ISO-IEC und ITU-T gemeinsam entwickelt wurde. Da dieses Format eine starke Komprimierung anwendet, können mehr Daten in weniger Speicherplatz gespeichert werden.
- Wenn die Bildstabilisierungsoption bei der Videoaufnahme aktiviert ist, kann es vorkommen, dass die Kamera den Ton des Bildstabilisators aufnimmt.
- Wenn Sie während der Videoaufnahme den Zoom verwenden, wird der Zoom-Ton eventuell mit aufgenommen.
- Durch Abnehmen des Objektivs während der Videoaufnahme wird die Aufnahme unterbrochen. Wechseln Sie das Objektiv nicht während der Aufnahme.
- Wenn Sie den Aufnahmewinkel der Kamera während der Videoaufnahme plötzlich ändern, kann die Kamera die Bilder unter Umständen nicht einwandfrei aufnehmen. Verwenden Sie ein Stativ, um Kameraverwacklung minimal zu halten.
- Im Videomodus unterstützt die Kamera nur die Multi AF-Funktion. Andere Funktionen zum Einstellen des Fokusbereichs wie Gesichtserkennung-AF können nicht verwendet werden.
- Wenn die Größe einer Videodatei 4 GB überschreitet, stoppt die Kamera die Aufnahme automatisch. Sollte dies vorkommen, setzen Sie die Aufnahme fort, indem Sie eine neue Videodatei starten.
- Bei Verwendung einer Speicherkarte mit niedriger Schreibgeschwindigkeit kann die Videoaufnahme unterbrochen werden, wenn die Karte die Daten nicht so schnell verarbeiten kann, wie das Video aufgenommen wird. Ersetzen Sie in diesem Fall die Karte durch eine schnellere oder reduzieren Sie die Bildgröße (beispielsweise von 1280 x 720 auf 640 x 480).
- Wenn eine Speicherkarte formatiert werden muss, formatieren Sie sie immer in der Kamera. Durch Formatieren in einer anderen Kamera oder auf einem PC können Dateien verloren gehen oder die Kapazität der Karte verändert werden.

Verfügbare Funktionen im Aufnahmemodus

Weitere Informationen zu den Aufnahmemodi finden Sie im Kapitel 2.

Funktion	Verfügbar in
Größe (S. 50)	P/A/S/M/i/SCENE/ 📷*/SMART
Qualität (S. 51)	P/A/S/M/i/SCENE*/ 📷
ISO (S. 52)	P/A/S/M
Weißabgleich (S. 53)	P/A/S/M/ 📷
Bildassistent (S. 56)	P/A/S/M/ 📷
Farbraum (S. 57)	P/A/S/M/i/SCENE/ SMART
AF-Modus (S. 58)	P/A/S/M/i/SCENE/ 📷*
AF-Bereich (S. 60)	P/A/S/M/i/SCENE*
AF-Priorität (S. 63)	P/A/S/M
MF-Hilfe (S. 64)	P/A/S/M/i/SCENE/ 📷SMART
Verschluss-Modi (Serienbild/ Burst-Signal/Timer/BKT) (S. 65)	P/A/S/M/i*/SCENE*/ 📷*/SMART*
Blitz (S. 69)	P/A/S/M/i/SCENE*/ SMART
Intelligenter Bereich (S. 73)	P/A/S/M
Bel.-Mess. (S. 71)	P/A/S/M/ 📷
OIS (S. 74)	P/A/S/M/ 📷
AF-Licht (S. 90)	P/A/S/M/i/SCENE/ 📷SMART
Belichtungskompensation (S. 75)	P/A/S/i/SCENE/ 📷

Funktion	Verfügbar in
Belichtungs-/Fokussperre (S. 76)	P/A/S/ 📷
Rauschreduktion (S. 90)	P/A/S/M

* In diesen Modi sind einige Funktionen eingeschränkt.



Kapitel 2

Aufnahmefunktionen

Lernen Sie die Funktionen kennen, die Sie im Aufnahmemodus einsetzen können. Mit den Aufnahmefunktionen können Sie individuelle Fotos und Videos aufnehmen.

Größe

Wenn Sie die Bildauflösung erhöhen, umfassen Fotos und Videos mehr Pixel und lassen sich dementsprechend auf größeren Papierformaten ausdrucken oder auf größeren Bildschirmen anzeigen. Bei Verwendung einer hohen Auflösung erhöht sich gleichzeitig die Dateigröße. Wählen Sie eine niedrige Auflösung für Fotos, die auf einem digitalen Anzeigegerät angezeigt oder ins Internet gestellt werden sollen.



So stellen Sie die Größe ein

Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ► **Foto Größe** oder **Auflösung** ► eine Option.

Fotogröße-Optionen

Symbol	Größe	Empfohlen für
14M	14M 4592X3056 (3:2)	Ausdruck auf A1-Papier.
10M	10M 3872X2592 (3:2)	Ausdruck auf A2-Papier.
6M	6M 3008X2000 (3:2)	Ausdruck auf A3-Papier.
2M	2M 1920X1280 (3:2)	Ausdruck auf A5-Papier.

Symbol	Größe	Empfohlen für
12M	12M 4592X2584 (16:9)	Ausdruck auf A1-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
8M	8M 3872X2176 (16:9)	Ausdruck auf A3-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
5M	5M 3008X1688 (16:9)	Ausdruck auf A4-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
2M	2M 1920X1080 (16:9)	Ausdruck auf A5-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
9M _(1:1)	9M 3056X3056 (1:1)	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A2-Papier.
6.7M _(1:1)	6.7M 2592X2592 (1:1)	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A3-Papier.
4M _(1:1)	4M 2000X2000 (1:1)	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A4-Papier.
1.6M _(1:1)	1.6M 1280X1280 (1:1)	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A5-Papier.

Videogröße-Optionen

Symbol	Größe	Empfohlen für
1280	1280 (16:9)	Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
640	640 (4:3)	Wiedergabe auf einem Fernsehgerät.
320	320 (4:3)	Hochladen ins Internet.

Qualität

Die Kamera speichert Fotos im JPEG- oder RAW-Format.

Mit einer Kamera aufgenommene Fotos werden oft gemäß den Kameraeinstellungen zum Zeitpunkt der Aufnahme in das JPEG-Format umgewandelt und gespeichert. RAW-Dateien werden unverändert gespeichert, ohne in das JPEG-Format umgewandelt zu werden.

RAW-Dateien haben die Dateinamenerweiterung "SRW". Verwenden Sie zur Anpassung und Einstellung von Belichtung, Weißabgleich, Farbton, Kontrast und Farben von RAW-Dateien und zum Umwandeln von RAW-Dateien in das JPEG- oder TIFF-Format das Programm Samsung RAW Converter, das auf der CD-ROM mitgeliefert wird. Stellen Sie sicher, dass Sie über ausreichend Speicher verfügen, um Fotos im RAW-Format zu speichern.

So stellen Sie die Qualität ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ► **Qualität** ► eine Option.

Fotoqualität-Optionen

Option	Format	Beschreibung
	JPEG	Superfein: <ul style="list-style-type: none"> Komprimiert für optimale Qualität. Empfohlen zum Drucken in großer Größe.
	JPEG	Fein: <ul style="list-style-type: none"> Komprimiert für bessere Qualität. Empfohlen zum Drucken in normaler Größe.

Option	Format	Beschreibung
	JPEG	Normal: <ul style="list-style-type: none"> Komprimiert für normale Qualität. Empfohlen zum Drucken in kleiner Größe oder zum Hochladen ins Internet.
	RAW	RAW: <ul style="list-style-type: none"> Speichert Fotos ohne Datenverlust. Empfohlen zum Bearbeiten nach dem Fotografieren.
	RAW+JPEG	RAW + Superfein: Speichert Fotos sowohl im JPEG- (Superfein) als auch im RAW-Format.
	RAW+JPEG	RAW + Fein: Speichert Fotos sowohl im JPEG- (Fein) als auch im RAW-Format.
	RAW+JPEG	RAW + Normal: Speichert Fotos sowohl im JPEG- (Normal) als auch im RAW-Format.

Videoqualität-Optionen

Option	Erweiterung	Beschreibung
	MP4 (H.264)	Normal: Aufnahme von Videos in normaler Qualität.
	MP4 (H.264)	Hohe Qualität: Aufnahme von Videos in hoher Qualität.

ISO-Empfindlichkeit

Der Wert der ISO-Empfindlichkeit repräsentiert die Lichtempfindlichkeit der Kamera.

Je größer der ISO-Wert ist, desto lichtempfindlicher ist die Kamera. Daher können Sie durch Wählen eines hohen Werts für die ISO-Lichtempfindlichkeit an schwach beleuchteten oder dunklen Plätzen mit kurzen Verschlusszeiten fotografieren. Dadurch kann jedoch das Bildrauschen verstärkt werden, so dass ein körniges Foto entsteht.

So stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [ISO] ► eine Option.

ISO-Wert erweitern

Sie können höhere ISO-Werte von bis zu ISO 6400 wählen.

Erweitern Sie den ISO-Wert wie folgt:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  ► ISO-Erweiterung ► Ein.

Beispiele



ISO 100



ISO 400



ISO 800



ISO 3200



- Erhöhen Sie den ISO-Wert an Orten, an denen Sie keinen Blitz verwenden dürfen. Sie können ein deutliches Foto machen, indem Sie einen hohen ISO-Wert einstellen, ohne für bessere Beleuchtung zu sorgen.
- Verwenden Sie die Funktion zur Verminderung des Bildrauschens, um das sichtbare Rauschen zu reduzieren, das auf Fotos mit einem hohen ISO-Wert über 3200 erscheinen kann. (S. 90)

Weißabgleich (Lichtquelle)

Die Farbe von Fotos richtet sich nach der Art und Qualität der Lichtquelle. Wenn Sie realistisch wirkende Fotos erhalten möchten, müssen Sie eine geeignete Lichtsituation zum Kalibrieren des Weißabgleichs auswählen, z. B. **Auto-Weißabgl.**, **Tagesl.**, **Wolkig** oder **Glühlampe** oder die Farbtemperatur manuell anpassen. Sie können die Farben für die voreingestellten Lichtquellen so einstellen, dass die Farben auf dem Foto der tatsächlichen Szene bei gemischten Lichtverhältnissen entsprechen.

So stellen Sie den
Weißabgleich ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [WB] ► eine Option.

Weißabgleich-Optionen

Option	Beschreibung
	Auto-Weißabgl.*: Automatische Einstellungen je nach Beleuchtungsbedingungen verwenden.
	Tagesl.*: Wählen Sie diese Option, wenn Sie an einem sonnigen Tag im Freien fotografieren. Sie resultiert in Fotos, die den natürlichen Farben der Szene am nächsten kommen.
	Wolkig*: Wählen Sie diese Option, wenn Sie im Freien an einem bewölkten Tag oder im Schatten fotografieren. Fotos, die an bewölkten Tagen gemacht werden, sind häufig bläulicher als an sonnigen Tagen. Diese Option kompensiert diesen Effekt.
	Fluoreszierend weiß*: Wählen Sie diese Option für Aufnahmen bei Tageslicht-Leuchtstoffröhren. Sie ist besonders geeignet für weißes Kunstlicht mit einer Farbtemperatur von etwa 4.200 K.

Option	Beschreibung
	Fluoreszierend NW*: Wählen Sie diese Option für Aufnahmen bei Tageslicht-Leuchtstoffröhren. Sie ist besonders geeignet für weißes Kunstlicht mit sehr weißen Farbtönen und einer Farbtemperatur von etwa 5.000 K.
	Fluoreszierend Tageslicht*: Wählen Sie diese Option für Aufnahmen bei Tageslicht-Leuchtstoffröhren. Sie ist besonders geeignet für weißes Kunstlicht mit einem geringfügig bläulichen Farbton und einer Farbtemperatur von etwa 6.500 K.
	Glühlampe*: Wählen Sie diese Option, wenn Sie bei Glühlampen- oder Halogenlicht fotografieren. Das Licht von Glühlampen verursacht oft einen rötlichen Farbton. Diese Option kompensiert diesen Effekt.
	Blitz WA*: Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen optionalen Blitz verwenden.
	Eigene Einst. : Verwenden Sie Ihre Voreinstellungen. Sie können den Weißabgleich manuell einstellen, indem Sie ein Blatt weißes Papier fotografieren. Füllen Sie den Kreis der Spot-Belichtungsmessung mit dem Papier und stellen Sie den Weißabgleich ein.

* Diese Optionen können individuell angepasst werden.

Option	Beschreibung
K	<p>Farbtemp.: Stellen Sie die Farbtemperatur der Lichtquelle manuell ein. Die Farbtemperatur wird in Grad Kelvin gemessen und gibt die jeweilige Art der Lichtquelle an. Je höher die Farbtemperatur ist, desto kühler ist die Farbverteilung. Umgekehrt ist, je niedriger die Farbtemperatur ist, desto wärmer die Farbverteilung.</p>
	10,000 K — Klarer Himmel
	8,000 K — Leuchtstoffröhre H
	6,000 K — Bewölkt
	5,000 K — Tageslicht
	4,000 K — Leuchtstoffröhre L
	3,000 K — Halogenlampe
	— Glühbirne
	2,000 K — Kerzenlicht

Voreingestellte Optionen individuell anpassen

Sie können außerdem die voreingestellten Optionen für den Weißabgleich individuell anpassen. Drücken Sie im Aufnahmemodus **[MENU]** ►  oder  ► **Weißabgleich** ► eine Option und drücken Sie dann **[Fn]**.



Beispiele



Auto-Weißabgl.



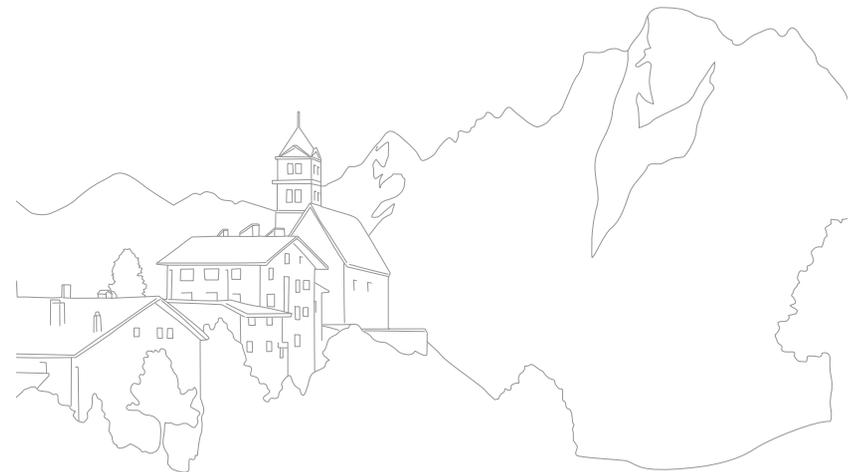
Tagesl.



Fluoreszierend Tageslicht



Glühlampe



Bildassistent (Fotostile)

Mit dem Bildassistent können Sie verschiedene Fotostile auf Fotos anwenden, um verschiedene Wirkungen und emotionale Stimmungen zu erzeugen. Außerdem können Sie eigene Fotostile erstellen und speichern, indem Sie Farbe, Sättigung, Schärfe und Kontrast für jeden Stil anpassen.

Es gibt keine Regeln dafür, welcher Stil in welchen Situationen geeignet ist. Experimentieren Sie mit verschiedenen Stilen und finden Sie Ihre eigenen Einstellungen.

So stellen Sie
einen Fotostil ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus **[Fn]** ► **Bildassistent** ►
eine Option.

Beispiele



Standard



Lebhaft



Porträt



Landschaft



Natur



Retro



Kühl



Moderat



Klassisch



Außerdem können Sie die Werte der Einstellungen der voreingestellten Stile anpassen. Wählen Sie eine Bildassistent-Option, drücken Sie **[AF-MF]** und passen Sie Farbe, Sättigung, Schärfe oder Kontrast an.

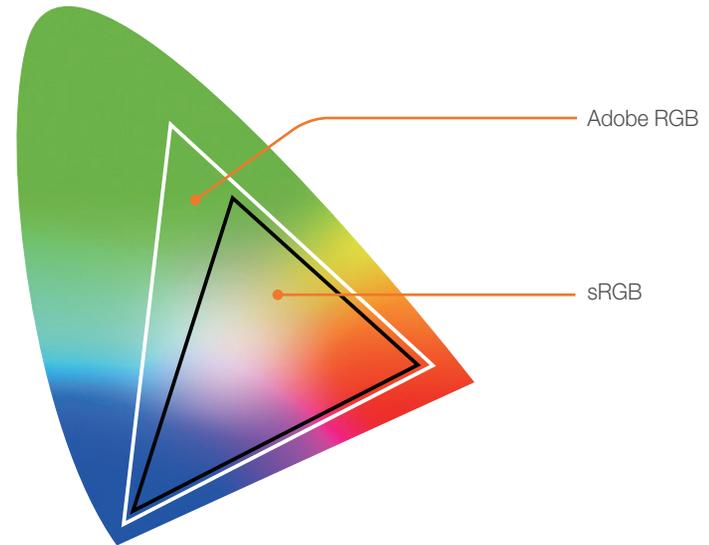
Farbraum

Digitale Bildgebungsgeräte wie digitale Kameras, Monitore und Drucker weisen eigene Verfahren zur Repräsentation von Farben auf, die als Farbräume bezeichnet werden.

Die Kamera stellt zwei Farbräume zur Auswahl: **sRGB** und **Adobe RGB**.

sRGB dient normalerweise zum Erzeugen von Farben auf PC-Monitoren und ist außerdem der Standard-Farbraum für Exif. sRGB wird für normale Bilder und Bilder, die im Internet veröffentlicht werden sollen, empfohlen.

Adobe RGB wird für gewerbliche Druckzwecke eingesetzt und verfügt über einen größeren Farbbereich als sRGB. Dieser größere Bereich von Farben hilft beim einfachen Bearbeiten von Fotos auf einem Computer. Einzelne Programme sind im Allgemeinen mit einer begrenzten Anzahl von Farbräumen kompatibel. Wenn Sie ein Bild in einem Programm öffnen, das nicht mit dem Farbraum des Bilds kompatibel ist, erscheinen die Farben heller.



So stellen Sie den Farbraum ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ► ► Farbraum ► eine Option.

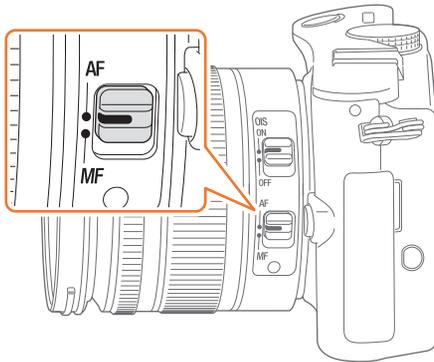
AF-Modus

Lernen Sie, wie Sie den Schärfebereich der Kamera an das Motiv anpassen.

Sie können den für das Motiv geeigneten Fokusmodus aus Einzelbild-Autofokus, kontinuierlichem Autofokus und manuellem Autofokus auswählen. Die AF-Funktion wird aktiviert, wenn Sie den **[Auslöser]** zur Hälfte drücken. Im MF-Modus müssen Sie den Fokusring am Objektiv drehen, um manuell scharf zu stellen.

In den meisten Fällen erhalten Sie eine Scharfstellung, indem Sie **Einzelbild AF** wählen. Sich schnell bewegende Motive oder Motive mit einer ähnlichen Farbe wie der Hintergrund lassen sich nur schwer scharf stellen. Wählen Sie in solchen Fällen den passenden Fokusmodus.

Wenn das Objektiv über einen AF/MF-Schalter (Autofokus/manueller Fokus) verfügt, stellen Sie den Schalter für manuelle Scharfstellung auf MF. Wenn Ihr Objektiv keinen AF/MF-Schalter besitzt, drücken Sie **[AF·MF]**, um den gewünschten AF-Modus auszuwählen.



So stellen Sie den Autofokus-Modus ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus **[AF·MF]** ► eine Option.

Einzelbild AF

Einzelbild-Autofokus ist zum Fotografieren von unbeweglichen Motiven geeignet. Wenn Sie den **[Auslöser]** zur Hälfte drücken, erfolgt die Scharfstellung im Fokusbereich. Der Bereich wird grün markiert, wenn die Scharfstellung erfolgt ist.



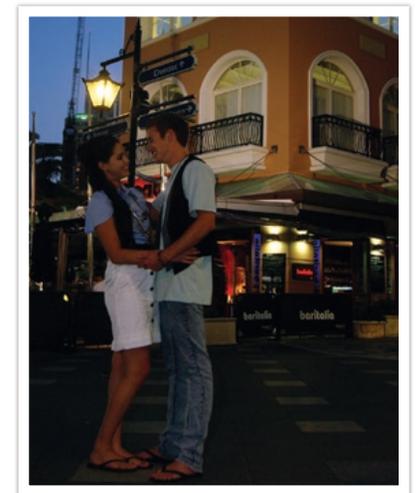
Kontinuierlich AF

Während Sie den **[Auslöser]** zur Hälfte gedrückt halten, wird ständig automatisch scharf gestellt. Nachdem der Fokusbereich auf das Motiv eingestellt wurde, bleibt das Motiv immer scharf gestellt, auch wenn es sich bewegt. Dieser Modus wird zum Fotografieren eines Radfahrers, eines laufenden Hundes oder bei einem Autorennen empfohlen.



Manueller Fokus

Sie können ein Motiv von Hand scharf stellen, indem Sie den Fokusring am Objektiv drehen. Mit der MF-Hilfsfunktion können Sie auf einfache Weise scharf stellen. Wenn der Fokusring gedreht wird, wird der Fokusbereich vergrößert oder der Balken für die Fokusunterstützung eingblendet, um die Scharfstellung zu erleichtern. Dieser Modus wird empfohlen, um ein Motiv mit ähnlicher Farbe wie der Hintergrund, eine Nachtszene oder ein Feuerwerk zu fotografieren.



AF-Bereich

Die Funktion AF-Bereich ändert die Position des Fokusbereichs.

Im Allgemeinen stellen Kameras das am nächsten befindliche Motiv scharf. Wenn jedoch viele Motive vorhanden sind, können auch nicht gewünschte Motive scharf gestellt werden. Um zu verhindern, dass nicht gewünschte Motive scharf gestellt werden, ändern Sie den Fokusbereich, so dass ein gewünschtes Motiv scharf gestellt wird. Sie können deutlichere und schärfere Fotos erhalten, indem Sie einen geeigneten Fokusbereich wählen.

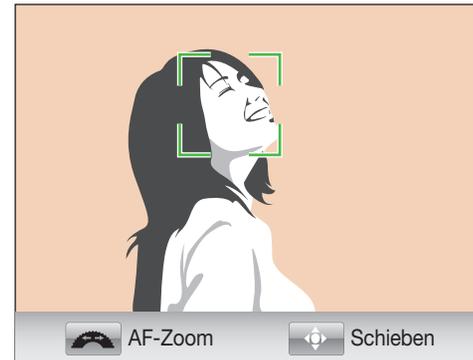
So stellen Sie den
Autofokusbereich ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ► **AF-Bereich** ►
eine Option.

Auswahl AF

Sie können den Fokus auf einen gewünschten Bereich stellen. Wenden Sie einen Unschärfe-Effekt an, um das Motiv deutlicher hervorzuheben.

Der Fokusbereich auf dem nachstehenden Foto wurde anders positioniert und in der Größe verändert, um ihn an das Gesicht der Person anzupassen.



Drücken Sie im Aufnahmemodus [OK], um den Fokusbereich in der Größe zu ändern oder zu verlagern.

Multi AF

Die Kamera zeigt an Stellen, an denen der Fokus richtig eingestellt ist, ein grünes Rechteck an. Das Foto wird in zwei oder mehr Bereiche aufgeteilt und die Kamera ermittelt die Scharfstellung in jedem Bereich. Dieser Modus wird für Landschaftsaufnahmen empfohlen.

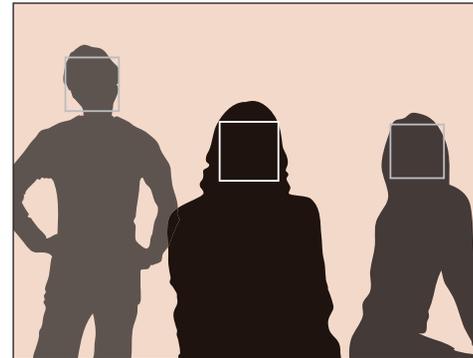
Wenn Sie den **[Auslöser]** drücken, zeigt die Kamera die Fokusbereiche grün an, wie im nachstehenden Foto dargestellt.



Gesichtserkennungs AF

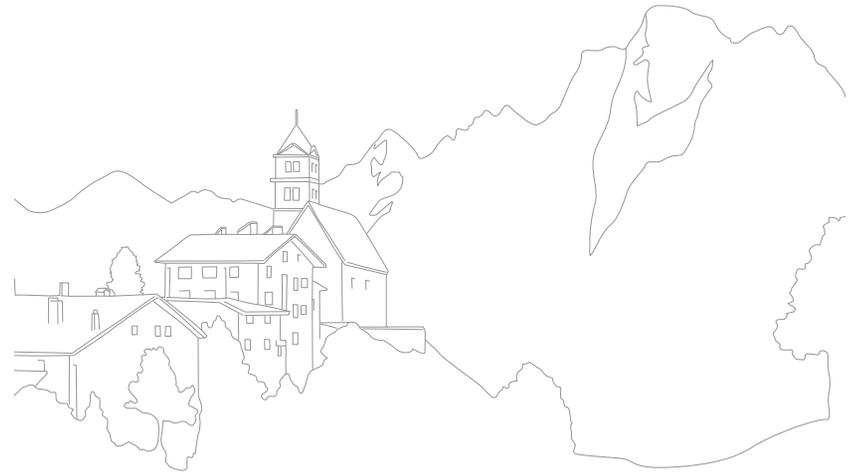
Die Kamera stellt die Gesichter von Personen vorrangig scharf. Die Gesichter von bis zu zehn Personen können erkannt werden. Diese Einstellung wird für Gruppenfotos empfohlen.

Wenn Sie den **[Auslöser]** zur Hälfte drücken, stellt die Kamera Gesichter scharf, wie im nachstehenden Foto dargestellt. Beim Fotografieren einer Personengruppe zeigt die Kamera den Fokus auf dem Gesicht der am nächsten befindlichen Person weiß und auf den anderen Gesichtern grau an.



Selbstporträt AF

Wenn Sie sich selbst fotografieren, kann es schwierig sein festzustellen, ob Ihr Gesicht scharf gestellt ist. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Fokussierdistanz auf Nahaufnahme gestellt. Die Kamera erzeugt bei Scharfstellung einen beschleunigten Signalton.



AF-Priorität

Beim Drücken des **[Auslöser]** nimmt die Kamera nur dann ein Foto auf, wenn der Fokus richtig eingestellt ist.

Schalten Sie diese Funktion ein, um immer scharfe Fotos zu erhalten.
Schalten Sie sie aus, um unabhängig von der Scharfstellung zu fotografieren.

So stellen Sie die
Fokuspriorität ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus **[MENU]** ►  ►
AF-Priorität ► eine Option.



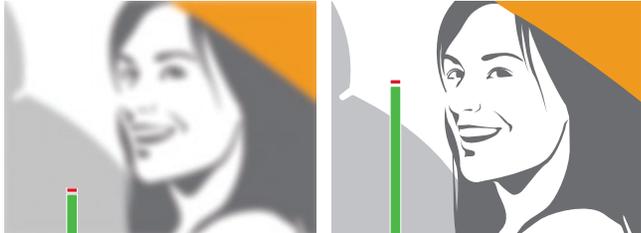
MF-Hilfe

Im MF-Modus (manueller Fokus) müssen Sie den Fokusring am Objektiv von Hand drehen. Wenn Sie die MF-Hilfsfunktion verwenden, erhalten Sie eine deutlichere Scharfstellung. Diese Funktion ist nur für Objektive verfügbar, die manuelle Fokussierung unterstützen.

So aktivieren Sie die MF-Hilfe:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  oder  ► MF-Hilfe ► eine Option.

* Standard

Option	Beschreibung
Aus	Die Funktion wird nicht verwendet.
Erweitern*	Der Fokusbereich wird vergrößert, wenn Sie den Fokusring drehen. 
FA	Wenn Sie den Fokusring drehen, steigt der Balken für die Fokusunterstützung mit verbesserter Scharfeinstellung an. 

Verschluss-Modi (Aufnahmemethode)

Sie können Aufnahmemethoden wie **Serienbild**, **Burst-Signal**, **Timer** usw. einstellen.

Wählen Sie **Einzelbild**, um jeweils ein Foto zu machen. Wählen Sie **Serienbild** oder **Burst-Signal** für die Aufnahme von schnellen Bewegungen. Wählen Sie **AE-Bel.r.**, **WA-Bel.r.** oder **Bildass. Bel.r.** zur Einstellung von Belichtungszeit, Weißabgleich bzw. für Effekte des **Bildassistent**. Außerdem können Sie **Timer** wählen, um sich selbst zu fotografieren.

So stellen Sie die Aufnahmemethode ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus  ► eine Option.

Einzelbild

Durch Drücken des **[Auslöser]** wird jeweils ein Foto aufgenommen. Dieser Modus wird für allgemeine Bedingungen empfohlen.

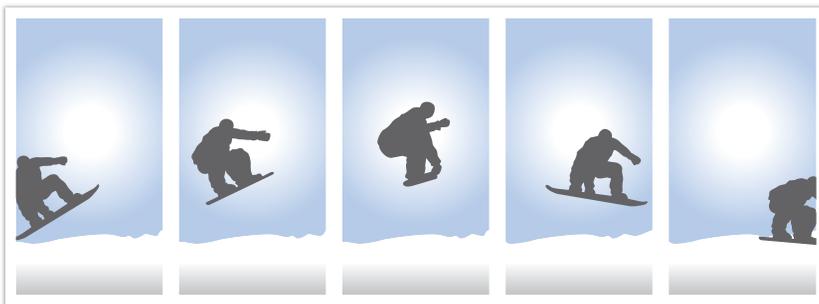
Serienbild

Während der **[Auslöser]** gedrückt gehalten wird, werden fortlaufend Fotos aufgenommen. Sie können bis zu 3 Fotos pro Sekunde machen.



Burst-Modus

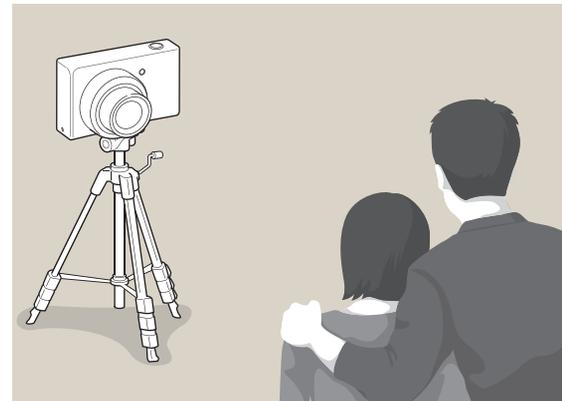
Durch einmaliges Drücken des [Auslöser] werden bis zu 10 Fotos pro Sekunde (3 s), 15 Fotos pro Sekunde (2 s) oder 30 Fotos pro Sekunde (1 s) aufgenommen. Dieser Modus empfiehlt sich zum Fotografieren von schneller Bewegung oder sich schnell bewegenden Motiven wie Rennautos.



 Zum Einstellen der Anzahl der Aufnahmen drücken Sie [MENU] ►  ► Verschluss-Modi ► Burst-Signal und drücken Sie dann [Fn].

Timer

Sie können ein Foto mit einer Verzögerung zwischen 2 und 30 Sekunden machen. Die Verzögerung kann in Schritten von 1 Sekunde eingestellt werden.



 Zum Einstellen der Verzögerung drücken Sie [MENU] ►  ► Verschluss-Modi ► Timer und drücken Sie dann [Fn].

AE-Belichtungsreihe

Wenn Sie den **[Auslöser]** drücken, macht die Kamera drei aufeinanderfolgende Fotos: das Originalfoto, eine Stufe dunkler und eine Stufe heller. Verwenden Sie ein Stativ, um unscharfe Fotos zu vermeiden, wenn die Kamera die drei Fotos nacheinander aufnimmt. Sie können die Einstellungen im Menü **Bel.r.-Einstellung** anpassen.



Weißabgleichs-Belichtungsreihe

Wenn Sie den **[Auslöser]** drücken, macht die Kamera drei aufeinanderfolgende Fotos: das Originalfoto und zwei weitere mit unterschiedlichen Weißabgleich-Einstellungen. Das Originalfoto wird aufgenommen, wenn Sie den **[Auslöser]** drücken. Die beiden anderen werden automatisch entsprechend des eingestellten Weißabgleichs angepasst. Die Einstellung können Sie im Menü **Bel.r.-Einstellung** vornehmen.



Bildassistent-Belichtungsreihe

Wenn Sie den [Auslöser] drücken, macht die Kamera drei aufeinanderfolgende Fotos mit jeweils unterschiedlichen Bildhilfe-Einstellungen. Die Kamera macht das Foto und wendet die drei von Ihnen eingestellten Optionen des Bildassistenten an. Sie können drei verschiedene Einstellungen im Menü **Bel.r.-Einstellung** auswählen.



Belichtungsreihe-Einstellung

Sie können die Optionen für **AE-Bel.r.**, **WA-Bel.r.** und **Bildass. Bel.r.** einstellen.

So stellen Sie eine Belichtungsreihen-Option ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ► ► **Bel.r.-Einstellung** ► eine Option.

Option	Beschreibung
AE-Bel.r.-Einstellung	<p>Einstellung der Reihenfolge und des Bereichs der Belichtungsreihe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bel.r. Reihenfolge: Einstellung der Reihenfolge, in der die Kamera das originale, das hellere und das dunklere Foto macht (repräsentiert durch 0, + und -) • Bel.r.-Bereich: Einstellung des Belichtungsbereichs der drei AE-Bel.r.-Fotos
WA-Bel.r.-Einstellung	<p>Einstellung des Weißabgleichbereichs der drei WA-Bel.r.-Fotos.</p> <p>Beispielsweise verändert AB-/+3 (Amber) den Gelbwert um plus oder minus drei Stufen. MG-/+3 (Magenta) verändert den Violettwert um denselben Betrag.</p>
P Wiz Bel.r. einstellen	<p>Auswahl von drei Bildhilfe-Einstellungen, die die Kamera für die drei Bildass. Bel.r.-Fotos verwendet</p>

Blitz

Um ein realistisches Foto eines Motivs zu machen, muss das vorhandene Licht ausreichen. Wenn das Licht nicht ausreicht, können Sie einen optionalen Blitz einsetzen, um für genug Licht zu sorgen. Nehmen Sie geeignete Einstellungen entsprechend der Lichtquelle und dem Motiv vor.

So stellen Sie Blitz-Optionen ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ▶  ▶ Blitz ▶ eine Option.

Blitz-Optionen

Option	Beschreibung
	Aus: Der Blitz wird nicht verwendet.
	Intelligenter Blitz: Die Kamera passt die Helligkeit des Blitzes automatisch entsprechend dem Licht in der Umgebung an.
	Auto: Der Blitz wird in dunklen Umgebungen automatisch ausgelöst.
	Auto.+Rot: Der Blitz wird automatisch ausgelöst und verhindert rote Augen.
	Aufhellblitz: Der Blitz wird bei jedem Foto ausgelöst.
	Aufhellblitz Rot: Der Blitz wird bei jedem Foto ausgelöst und verhindert rote Augen.

Option	Beschreibung
	<p>1. Vorhang: Der Blitz wird unmittelbar nach dem Öffnen des Verschlusses ausgelöst. Die Kamera macht ein deutliches Foto des Motivs früh in einer Aktionsabfolge.</p> 
	<p>2. Vorhang: Der Blitz wird unmittelbar vor dem Schließen des Verschlusses ausgelöst. Die Kamera macht ein deutliches Foto des Motivs später in einer Aktionsabfolge.</p> 



- Die Optionen können sich je nach dem Aufnahmemodus unterscheiden.
- Zwischen zwei Blitzauslösungen vergeht eine gewisse Zeit. Bewegen Sie sich nicht, bis der Blitz zum zweiten Mal ausgelöst wird.
- Sie können den Blitz nur dann verwenden und die Lichtmenge anpassen, wenn Sie das exklusiv für NX verfügbare externe Blitzlichtgerät einsetzen.



Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Blitzgeräte. Durch inkompatible Blitzgeräte kann die Kamera beschädigt werden.

Rote-Augen-Effekt korrigieren

Bei Blitzlichtaufnahmen einer Person im Dunkeln kann ein roter Schimmer in den Augen erscheinen. Um dies zu verhindern, wählen Sie **Aufhellblitz Rot**.



ohne Rote-Augen-Korrektur



mit Rote-Augen-Korrektur

Blitzintensität anpassen

Passen Sie die Blitzintensität an, um Über- oder Unterbelichtung zu vermeiden. Sie können die Anpassung um ± 2 Stufen vornehmen. Drücken Sie **[Fn]**, um die Intensität einzustellen.

So stellen Sie die Blitzintensität ein:

Zur Einstellung der Blitzintensität, drücken Sie im Aufnahmemodus **[MENU]** ► ► **Blitz** ► eine Option ► **[Fn]**.



Belichtungsmessung

Der Belichtungsmessmodus bezieht sich auf die Art und Weise, mit der die Kamera die Lichtmenge misst.

Die Kamera misst die Lichtmenge in einer Szene und nutzt die Messung in vielen ihrer Modi zur Anpassung verschiedener Einstellungen. Wenn ein Motiv beispielsweise dunkler als seine tatsächliche Farbe erscheint, macht die Kamera eine überbelichtete Aufnahme. Wenn ein Motiv dagegen heller als seine tatsächliche Farbe erscheint, macht die Kamera eine unterbelichtete Aufnahme.

Die Helligkeit und die Stimmung von Fotos können durch die Art und Weise der Lichtmessung beeinflusst werden. Wählen Sie eine geeignete Einstellung für die jeweilige Aufnahmesituation.

So stellen Sie eine Belichtungsmessung-Option ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ► Bel.-Mess. ► eine Option.

Spot

Im Spot-Modus wird die Lichtmenge in der Mitte berechnet. Wenn Sie ein Foto mit starkem Gegenlicht hinter dem Motiv machen, passt die Kamera die Belichtung an, um das Motiv richtig aufzunehmen. Wenn Sie beispielsweise den Multi-Modus bei starkem Gegenlicht wählen, berechnet die Kamera, dass die Lichtmenge reichlich ist, wodurch ein dunkleres Foto verursacht wird. Der Spot-Modus kann diese Situation verhindern, da er die Lichtmenge in einem vorgegebenen Bereich berechnet.



Das Motiv weist eine helle Farbe auf, während der Hintergrund dunkel ist. Der Spot-Modus wird für Situationen empfohlen, in denen beträchtliche Helligkeitsunterschiede zwischen dem Motiv und dem Hintergrund bestehen.

AE & AF-Pkt verbinden

Wenn diese Funktion aktiviert ist, stellt die Kamera automatisch die optimale Belichtung ein, indem sie die Helligkeit des Fokusbereichs berechnet. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie die Belichtungsmessung Spot oder Multi sowie Auswahl AF wählen.

So aktivieren Sie diese Funktion:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  ► AE & AF-Pkt verbinden ► eine Option.

Zentrum

Im Zentrum-Modus wird ein größerer Bereich als im Spot-Modus zur Berechnung herangezogen. Dieser Modus summiert die Lichtmenge in der Mitte der Aufnahme (60 bis 80 %) und die des restlichen Aufnahmebereichs (20 bis 40 %). Es wird für Situationen empfohlen, in denen ein geringer Helligkeitsunterschied zwischen dem Motiv und dem Hintergrund besteht oder in denen der Bereich des Motivs im Vergleich zum gesamten Foto groß ist.



Multi

Im Multi-Modus wird die Lichtmenge in mehreren Bereichen berechnet. Wenn das Licht ausreichend oder nicht ausreichend ist, stellt die Kamera die Belichtung durch Durchschnittsbildung der gesamten Helligkeit der Szene ein. Dieser Modus ist für allgemeine Fotos geeignet.



Intelligenter Bereich

Diese Funktion korrigiert automatisch den Verlust heller Details, der aufgrund unterschiedlicher Schattierungen entstehen kann.



ohne Intelligenter Bereich-Effekt



mit Intelligenter Bereich-Effekt

So stellen Sie
Intelligenter Bereich-
Optionen ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ► **Intelligenter Bereich** ► eine Option.

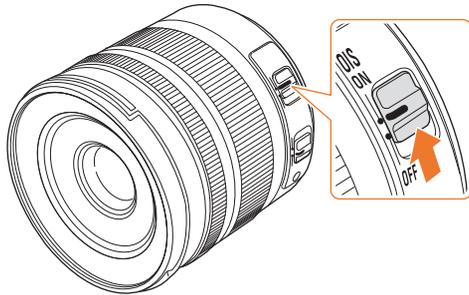


OIS

Die optische Bildstabilisierungsfunktion (OIS) dient dazu, um das Verwackeln der Kamera zu verringern. OIS ist bei einigen Objektiven unter Umständen nicht verfügbar.

Verwackeln der Kamera kommt häufig beim Fotografieren an dunklen Stellen oder in geschlossenen Räumen vor. In solchen Fällen setzt die Kamera längere Verschlusszeiten ein, um die einfallende Lichtmenge zu vergrößern, wodurch unscharfe Fotos entstehen können. Sie können dies verhindern, indem Sie den OIS-Schalter einschalten.

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Objektiv über einen OIS-Schalter verfügt und Sie diesen eingeschaltet haben.



So stellen Sie
OIS-Optionen ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ► OIS ► eine Option.

OIS-Optionen

Option	Beschreibung
	Modus 1: Die OIS-Funktion wird nur bei halb oder ganz gedrücktem Auslöser angewandt.
	Modus 2: Die OIS-Funktion ist immer aktiv.



ohne OIS-Korrektur



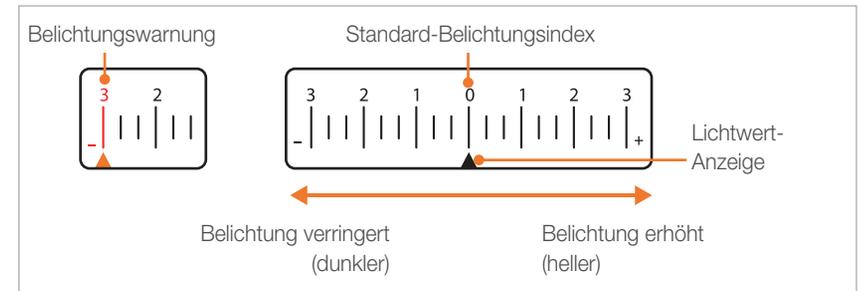
mit OIS-Korrektur

Belichtungskompensation

Die Kamera stellt die Belichtung automatisch durch Messen der Lichtpegel der Zusammensetzung des Fotos und der Position des Motivs ein. Wenn die durch die Kamera eingestellte Belichtung höher oder niedriger als erwartet ist, können Sie den Belichtungswert manuell anpassen. Der Lichtwert kann in Stufen von ± 3 eingestellt werden. Die Kamera zeigt eine rote Belichtungswarnung für jede Stufe außerhalb des Bereichs von ± 3 an.

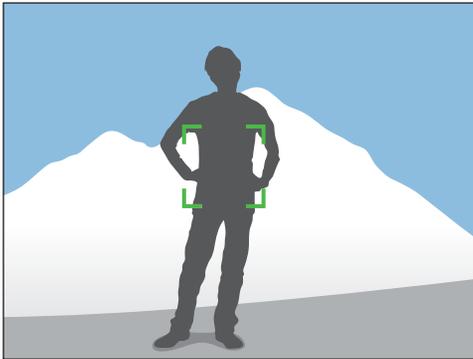
Zum Anpassen des Lichtwerts halten Sie  gedrückt und blättern Sie nach links oder rechts auf der Wähltaste.

Sie können den Lichtwert anhand der Stellung der Belichtungswert-Anzeige feststellen.

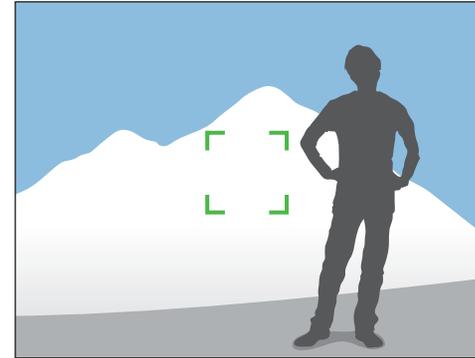


Belichtungs-/Fokussperre

Wenn Sie aufgrund eines starken Farbkontrasts keine geeignete Belichtung erzielen können oder wenn Sie ein Foto machen möchten, auf dem das Motiv außerhalb des Autofokusbereichs ist, können Sie den Fokus oder die Belichtung sperren und dann fotografieren.



Zum Sperren der Belichtung oder des Fokus richten Sie das Objektiv auf den Bereich, den Sie scharf stellen oder zur Berechnung der Belichtung verwenden möchten, und drücken Sie dann **[AEL]**.



Nach dem Sperren der Belichtung oder des Fokus richten Sie das Objektiv auf den gewünschten Fotobereich und drücken Sie den **[Auslöser]**.



Sie können die der Taste zugeordnete Funktion zu Fokussperre oder zu beiden ändern. Die Funktion, die durch Drücken des **[Auslöser]** zur Hälfte ausgeführt wird, ist abhängig von der Funktion, die **[AEL]** zugeordnet wurde. (S. 92)

Videofunktionen

Nachstehend werden die verfügbaren Videofunktionen erläutert.

Video AE Modus

Stellen Sie zum Aufnehmen eines Videos den Blendenwert ein.

So stellen Sie Video-Blendenoptionen ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ► Video AE Modus ► eine Option.

Option	Beschreibung
P	Programm: Der Blendenwert wird automatisch eingestellt.
A	Blendenautomatik: Stellen Sie den Blendenwert manuell ein, bevor Sie ein Video aufnehmen. Drehen Sie die Navigationstaste, um den Blendenwert einzustellen.

Blendregler

Sie können eine Szene mit der Faderfunktion an der Kamera ein- oder ausblenden, ohne dies am PC durchführen zu müssen. Mit dieser Funktion können Sie Videoaufnahmen mit dramatischen Effekten versehen.

So stellen Sie Faderoptionen ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ► Blendregler ► eine Option.

Option	Beschreibung
 OFF	Aus: Faderfunktion wird nicht verwendet.
	Ein: Die Szene wird langsam eingeblendet.
	Aus: Die Szene wird langsam ausgeblendet.
	Ein-Aus: Die Faderfunktion wird am Anfang und Ende der Szene angewandt.

Windgeräuschreduktion

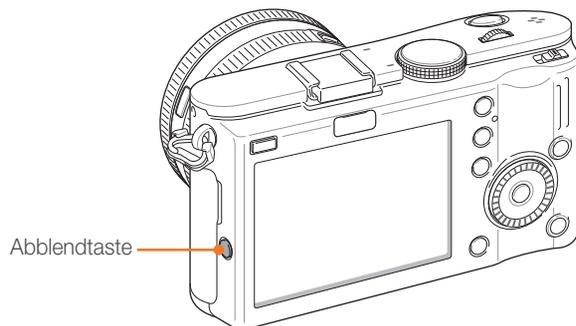
Bei der Videoaufnahme in lauten Umgebungen können unerwünschte Geräusche aufgenommen werden. Insbesondere können starke Windgeräusche vom Genuss bei der Wiedergabe ablenken. Mit der Funktion Windgeräuschreduktion lassen sich einige Umgebungsgeräusche zusätzlich zum Windgeräusch unterdrücken.

So stellen Sie Windgeräuschreduktion-Optionen ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus **[MENU]** ►  ► **Windgeräuschreduktion** ► eine Option.

Autofokus

Drücken Sie während der Videoaufzeichnung einmal auf **[Ablend]**, um die AF-Funktion zu aktivieren; drücken Sie nochmals, um die Funktion wieder zu deaktivieren. Diese Funktion steht nur bei bestimmten Objektiven zur Verfügung.



Ton

Manchmal ist ein Video ohne Ton wirkungsvoller als ein Video mit Ton. Schalten Sie den Ton aus, um ein stummes Video aufzunehmen.

So stellen Sie Ton-Optionen ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus **[Fn]** ► **Ton** ► eine Option.



Kapitel 3

Wiedergabe/Bearbeiten

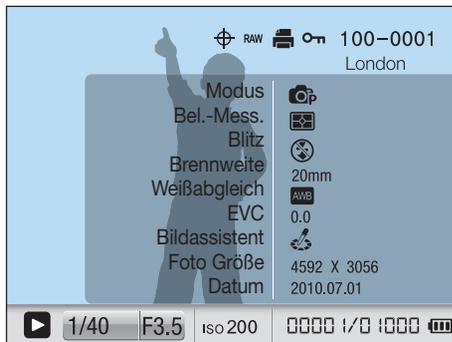
Erfahren Sie, wie Sie Fotos und Videos wiedergeben und bearbeiten.
Informationen zum Bearbeiten von Dateien auf einem PC finden Sie in Kapitel 5.

Dateien suchen und verwalten

Erfahren Sie, wie Sie Fotos und Videos schnell über die Miniaturbildansicht suchen und wie Sie Dateien schützen und löschen.

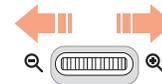
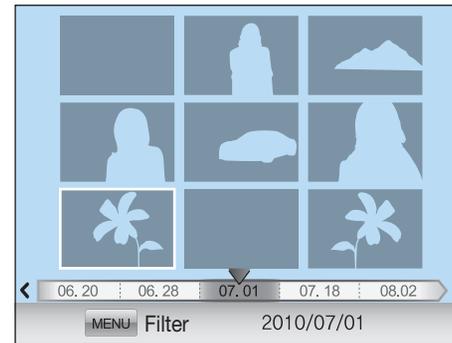
Fotos anzeigen

- 1 Drücken Sie [▶].
 - Die Datei, die Sie zuletzt aufgenommen haben, wird angezeigt.
- 2 Drehen Sie die Navigationstaste oder drücken Sie [🔍/WB], um durch die Dateien zu blättern.



Miniaturbilder anzeigen

Wechseln Sie zur Miniaturbildansicht, um nach Fotos und Videos zu suchen. In der Miniaturbildansicht werden gleichzeitig bis zu 20 Bilder angezeigt, so dass Sie gesuchte Elemente leicht finden können. Außerdem ist es möglich, Dateien nach Typ, Aufnahmetag und Aufnahmewoche zu sortieren und anzuzeigen.



Drehen Sie das Wählrad nach links, um 9 oder 20 Miniaturbilder anzuzeigen.

Drehen Sie das Wählrad nach rechts, um zum vorherigen Modus zurückzukehren.

Dateien nach Kategorien sortiert im Smart Album anzeigen

- 1 Drücken Sie **[MENU]** in der Miniaturbildansicht.
- 2 Wählen Sie eine Kategorie aus und drücken Sie **[OK]**.

Option	Beschreibung
Typ	Anzeige von Dateien nach Dateityp wie Foto, Video oder Foto mit Sprachmemo.
Datum	Anzeige von Dateien sortiert nach ihrem Speicherdatum.
Woche	Anzeige von Dateien sortiert nach der Woche, in der sie gespeichert wurden.
Ort	Anzeige von Dateien sortiert nach dem Ort, an dem sie gespeichert wurden. (Nur Fotos, die mit angeschlossenem GPS-Modul aufgenommen wurden, enthalten Standortinformationen.)

Dateien schützen

Schützen Sie Dateien vor dem versehentlichen Löschen.

Wählen Sie im Wiedergabemodus eine Datei aus und drücken Sie **[ON]**.

- Drücken Sie **[ON]** erneut, um den Dateischutz wieder aufzuheben.

Dateien löschen

Sie können Dateien im Wiedergabemodus löschen, um mehr Speicherplatz auf der Speicherkarte bereitzustellen. Geschützte Dateien werden nicht gelöscht.

Einzelne Datei löschen

Sie können eine einzelne Datei auswählen und löschen.

- 1 Wählen Sie im Wiedergabemodus eine Datei aus und drücken Sie **[🗑️]**.
- 2 Wählen Sie **Ja**.

Mehrere Dateien löschen

Sie können mehrere Dateien auswählen und löschen.

- 1 Drücken Sie im Wiedergabemodus [] ► **Mehrere löschen**.
 - Im Wiedergabemodus können Sie auch [MENU] ►  ► **Löschen** ► **Auswahl** drücken.
- 2 Drehen Sie die Navigationstaste oder drücken Sie [/WB], wählen Sie die Dateien aus, die Sie löschen möchten, und drücken Sie [].
 - Drücken Sie [] erneut, um die Auswahl aufzuheben.
- 3 Drücken Sie [].
- 4 Wählen Sie **Ja**.

Alle Dateien löschen

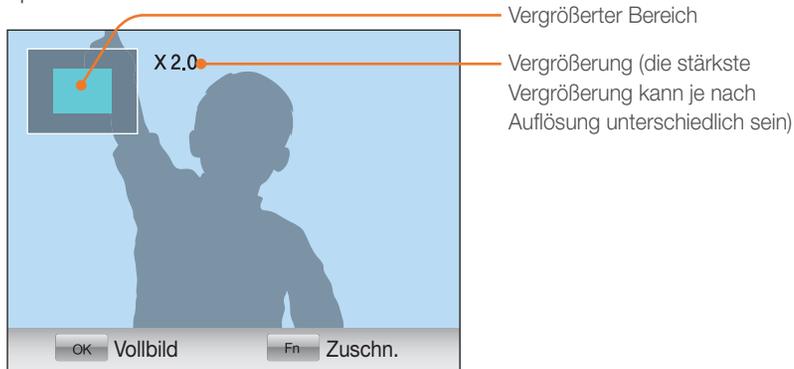
Sie können alle Dateien auf der Speicherkarte in einem Bedienschritt löschen.

- 1 Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU].
- 2 Wählen Sie  ► **Löschen** ► **Alle**.
- 3 Wählen Sie **Ja**.

Fotos anzeigen

Foto vergrößern

Sie können Fotos vergrößern, während sie im Wiedergabemodus angezeigt werden. Außerdem können Sie die Funktion Zuschneiden einsetzen, um einen Abschnitt des angezeigten Bilds als neue Datei zu speichern.



  **Drehen Sie das Wählrad im Wiedergabemodus nach rechts, um das Foto zu vergrößern.**
   Drehen Sie das Wählrad nach links, um das Foto zu verkleinern.

Funktion	Vorgehensweise
Vergrößerten Bereich verschieben	Drücken Sie [AF·MF , ISO ,  , WB].
Vergrößertes Bild ausschneiden	Drücken Sie [Fn]. (als neue Datei gespeichert)
Zurück zum Originalbild	Drücken Sie [OK].



Sie können durch Dateien blättern, indem Sie die Navigationstaste drehen, auch wenn ein Foto vergrößert ist.

Diashow starten

Sie können Fotos in einer Diashow anzeigen, verschiedene Effekte auf die Diashow anwenden und Hintergrundmusik wiedergeben.

- 1 Drücken Sie im Wiedergabemodus [**MENU**].
- 2 Wählen Sie .
- 3 Stellen Sie einen Diashow-Effekt ein.
 - Fahren Sie mit Schritt 4 fort, um die Diashow ohne Effekt zu starten.

Option	Beschreibung
Bilder	Legen Sie fest, welche Fotos Sie als Diashow anzeigen wollen. <ul style="list-style-type: none"> • Alle: Alle Fotos werden in einer Diashow angezeigt. • Datum: Die an einem bestimmten Datum aufgenommenen Fotos werden in einer Diashow angezeigt. • Auswahl: Ausgewählte Fotos werden in einer Diashow angezeigt. • Tonbild: Anzeige von Fotos mit Tonaufzeichnung als Diashow.
Effekt	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie einen Übergangseffekt aus. • Wenn Sie keinen Effekt wünschen, wählen Sie Off (Aus).
Intervall	Legen Sie fest, wie lange jedes Foto angezeigt wird.
Musik	Wiedergabe von Hintergrundmusik.

- 4 Wählen Sie **Diashow ▶ Wiederg.**

- Die Diashow startet unmittelbar.

Hervorheben

Mit dieser Funktion können Sie die Bereiche eines Fotos ermitteln, die übermäßig hell sind. Wenn Sie bei aktivierter Hervorheben-Funktion ein Foto betrachten, blinken die überbelichteten Bereiche des Fotos blau.



Original



hervorgehoben

So stellen Sie Hervorheben-Optionen ein:

Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] ►  ► **Hervorheben** ► eine Option.

Autom. Rotieren

Wenn diese Funktion aktiviert ist, dreht die Kamera im Vertikalformat aufgenommene Fotos automatisch, so dass sie horizontal angezeigt werden.

So stellen Sie Optionen auf die automatische Drehung ein:

Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] ►  ► **Autom. Rotieren** ► eine Option.



Video wiedergeben

Sie können ein Video wiedergeben, ein Bild aus einem Video erfassen oder ein Video zuschneiden.



Bedienelemente für Videowiedergabe

Funktion	Vorgehensweise
Zurückspulen	Drücken Sie . Mit jedem Drücken von ändert sich die Rückspulgeschwindigkeit in Schritten von 2-fach, 4-fach und 8-fach.
Pause/Wiedergabe	Drücken Sie .
Schnellvorspulen	Drücken Sie [WB] . Mit jedem Drücken von [WB] verändert sich die Vorspulgeschwindigkeit in folgenden Schritten: 2-fach, 4-fach und 8-fach.
Lautstärkeregelung	Drehen Sie das Wählrad nach links oder rechts.
Stopp	Drücken Sie [AF·MF] .

Video während der Wiedergabe schneiden

- 1 Drücken Sie an dem Punkt, an dem das neue Video beginnen soll.
- 2 Drücken Sie während der Pause.
- 3 Drücken Sie an dem Punkt, an dem das neue Video enden soll.
- 4 Drücken Sie während der Pause.
- 5 Wählen Sie **Ja**.



Die geschnittene Datei wird unter einem neuen Namen als separate Datei gespeichert.

Bild während der Wiedergabe erfassen

- 1 Drücken Sie **[OK]** an dem Punkt, an dem Sie ein Standbild speichern möchten.
- 2 Drücken Sie **[ISO]**.



- Das erfasste Foto hat dieselbe Auflösung wie das Video.
- Die erfasste Datei wird unter einem neuen Namen als separate Datei gespeichert.



Fotos bearbeiten

Bearbeiten Sie Fotos, indem Sie sie drehen, ihre Größe ändern, rote Augen beseitigen und Helligkeit, Kontrast und Sättigung anpassen. Die bearbeiteten Fotos werden als neue Dateien unter einem anderen Dateinamen gespeichert.

So stellen Sie Optionen für Bildbearbeitung ein:

Drücken Sie im Wiedergabemodus **[MENU]** ►  ► **Bildbearbeitung** ► ein Option.

Optionen

* Standard

Option	Beschreibung
	R. Augen Kor.: Rote Augen in einem Foto entfernen. (Aus*, Ein)
	Gegenlicht: Helligkeit eines unterbelichteten Fotos korrigieren. (Aus*, Ein)
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> vor der Korrektur nach der Korrektur </div>

* Standard

Option	Beschreibung
	<p>Fotostil-Auswahl: Sie können verschiedene Fotostile auf Fotos anwenden.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Aus* Weich Lebhaft </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Natur Herbst Neblig </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Dunkel Klassisch </div>
	<p>Größe ändern: Fotogröße ändern. (Aus*, 10M, 6M, 2M)</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;">  Die Auflösungen können sich je nach der Größe des ausgewählten Fotos unterscheiden. </div>
	<p>Drehen: Foto drehen. (Aus*, Rechts 90°, Links 90°, 180°, Horizontal, Vertikal)</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;">  Die neue Datei ist unter Umständen kleiner als das Original. </div>

* Standard

Option	Beschreibung
	<p>Ges.retusch.: Kaschieren von Hautunreinheiten (Aus*, Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3)</p>
	<p>Smart Filter: Sie können verschiedene Filter-Effekte auf Fotos anwenden, um besondere Bilder zu gestalten.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Aus*</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Vignettierung</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Miniatur</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Fischauge</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Skizze</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Anti-Nebel</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Halbton-Punkte.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Soft-Fokus</p> </div> </div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px; display: flex; align-items: center;">  <p>Die neue Datei ist unter Umständen kleiner als das Original.</p> </div>



Kapitel 4

Kameraeinstellungsmenü

Dieses Kapitel enthält Informationen über die Menüs für Benutzereinstellungen und allgemeine Einstellungen. Sie können die Einstellungen so anpassen, dass sie Ihren Erfordernissen und Präferenzen besser entsprechen.

Benutzereinstellungen

Mit diesen Einstellungen können Sie die Benutzerumgebung anpassen.

So stellen Sie
Benutzeroptionen
ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  ►
eine Option.

ISO-Stufen

Sie können die Größe für die ISO-Empfindlichkeit entweder in 1/3-Stufen oder ganzen Stufen festlegen.

Auto ISO-Bereich

Sie können den maximalen ISO-Wert einstellen, unter dem jede EV-Stufe gewählt wird, wenn Sie ISO Auto einstellen.

* Standard

Option	Wert
1 Stufe	ISO 200, ISO 400, ISO 800*, ISO 1600
1/3 Stufe	ISO 125, ISO 160, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800*, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600

Rauschreduktion

Mit der Funktion Rauschreduktion können Sie das sichtbare Rauschen auf den Fotos reduzieren.

* Standard

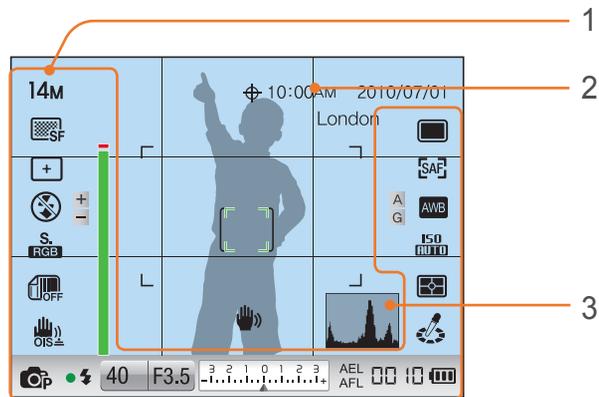
Option	Beschreibung
Hohe ISO-RR	Diese Funktion reduziert Rauschen, das bei einer hohen ISO-Empfindlichkeit über 3200 auftreten kann. (Aus, Ein*)
Langzeit-RR	Diese Funktion reduziert Rauschen, das bei Langzeitbelichtung (über 1 Sekunde) vorkommen kann. (Aus, Ein*)

AF-Licht

Schalten Sie das AF-Licht ein, um in dunkler Umgebung einen besseren Autofokus zu erhalten. Der Autofokus funktioniert in dunkler Umgebung besser, wenn das AF-Licht eingeschaltet ist.

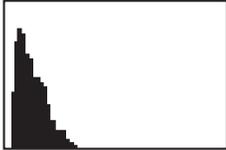
Benutzerdef. Anz.

Sie können Aufnahme-Informationen zur Anzeige hinzufügen oder davon entfernen.

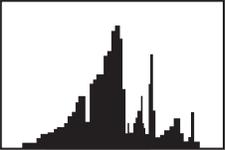


* Standard

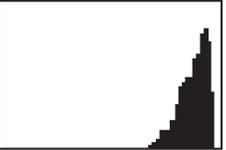
Ziffer	Beschreibung
1	Symbole Symbole für Aufnahmeoptionen auf der Anzeige ein- und ausschalten.
2	Rasterlinien Rasterlinien auf der Anzeige ein- und ausschalten. (Aus*, 2 X 2, 3 X 3, +, X)
3	Histogramm Histogramm auf der Anzeige ein- und ausschalten. Info zum Histogramm Ein Histogramm ist eine Kurve, die die Helligkeitsverteilung eines Fotos darstellt. Ein links angeordnetes Histogramm kennzeichnet ein dunkles Foto. Ein rechts angeordnetes Histogramm kennzeichnet ein helles Foto. Die Höhe der Kurve bezieht sich auf die Farbinformationen. Die Kurve wird höher, wenn eine bestimmte Farbe häufiger vorkommt.



unzureichende
Belichtung



ausgeglichene
Belichtung



übermäßige
Belichtung

Tastenzuordnung

Sie können die Funktionen ändern, die den AEL- und Vorschautasten zugeordnet sind.

* Standard

Taste	Funktion
AEL	<p>Sie können die Funktion der AEL-Taste ändern. Die Funktionen AEL und AFL speichern den Belichtungswert bzw. den Fokusbereich beim Fotografieren.</p> <p>Für die Taste [AEL] stehen drei Einstellungen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AEL*: automatische Belichtungssperre. Bei aktivierter AEL-Funktion wird der Fokus durch Drücken des Auslösers zur Hälfte gesperrt. • AFL: automatische Fokussperre. Bei aktivierter AFL-Funktion wird die Belichtung durch Drücken des Auslösers zur Hälfte gesperrt. • AEL + AFL: gleichzeitige Aktivierung der automatischen Belichtungssperre und automatischen Fokussperre.
Vorschau	<p>Sie können der Abblendtaste eine der folgenden Funktionen zuordnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • One-Touch-WA (Weißabgleich): individuelle Weißabgleich-Anpassung. • Opt. Vorschau*: Vorschau der Schärfentiefe für den jeweiligen Blendenwert. (S. 19) • One-Touch-RAW + : aktiviert oder deaktiviert die Funktion RAW+JPEG.



Einstellung 1

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Menü-Elemente der Einstellung 1.

So stellen Sie Optionen für die Einstellung 1 ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  ► eine Option.

* Standard

Element	Beschreibung
Format	<p>Formatieren der Speicherkarte. Durch Formatieren wird eine Speicherkarte für die Nutzung in der Kamera vorbereitet, dabei werden alle vorhandenen Dateien einschließlich von geschützten Dateien gelöscht. (Nein, Ja)</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Durch Verwendung einer Speicherkarte, die in einer Kamera einer anderen Marke, einem Speicherkartenleser oder einem Computer formatiert wurde, können Fehler auftreten. Formatieren Sie Speicherkarten daher unbedingt in der Kamera, bevor Sie damit fotografieren. </div>
Zurücks.	<p>Rücksetzung des Einrichtungsmenüs und der Aufnahmeoptionen auf die Werkseinstellungen. (Datum, Uhrzeit, Sprache und Einstellungen zur Videoausgabe werden nicht geändert.) (Nein, Ja)</p>
Dateiname	<p>Methode zur Erzeugung von Dateinamen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard*: SAM_XXXX.JPG(sRGB)/_SAMXXXX.JPG(Adobe RGB) • Datum: <ul style="list-style-type: none"> - sRGB-Dateien - MMDDxxxx.JPG. Beispielsweise erhält ein Foto, das am 1. Januar aufgenommen wird, den Dateinamen 0101xxxx.jpg. - AdobeRGB-Dateien - MDDxxxx.JPG für die Monate Januar bis September. Für die Monate Oktober bis Dezember wird die Monatsziffer durch die Buchstaben A (Okt.), B (Nov.) und C (Dez.) ersetzt. Beispielsweise erhält ein Foto, das am 3. Februar aufgenommen wird, den Dateinamen 203xxxx.jpg. Ein Foto, das am 5. Oktober aufgenommen wird, erhält den Dateinamen A05xxxx.jpg.

* Standard

Element	Beschreibung
Dateinummer	<p>Methode zur Nummerierung von Dateien und Ordnern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie*: Neue Dateinummern setzen die bestehende Nummernfolge fort, selbst wenn Sie eine neue Speicherkarte einsetzen, die Karte formatieren oder alle Fotos löschen. • Zurücks.: Durch Anwendung der Rücksetzungsfunktion beginnt der nächste Dateiname mit 0001. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> • Der erste Ordnernamen ist 100PHOTO, wenn Sie den Farbraum sRGB und die Standard-Dateinamensgebung gewählt haben, und der erste Dateiname ist SAM_0001. • Die Dateinamen-Nummer wird jeweils um 1 von SAM_0001 bis SAM_9999 erhöht. • Die Ordnernummern werden um 1 von 100PHOTO bis 999PHOTO erhöht. • Pro Ordner lassen sich maximal 9999 Dateien speichern. • Die Dateinummern werden gemäß den DCF-Richtlinien (Design rule for Camera File system) zugeordnet. • Wenn Sie einen Dateinamen ändern (beispielsweise auf einem Computer), kann die Kamera die Datei nicht mehr wiedergeben. </div>
Ordnername	<p>Einstellung des Ordnername.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard*: XXXPHOTO • Datum: XXX_MMDD
Language	<p>Einstellung der Sprache, die die Kamera auf der Anzeige verwendet.</p>

Einstellung 2

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Menü-Elemente der Einstellung 2.

So stellen Sie Optionen für die Einstellung 2 ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  ► eine Option.

* Standard

Element	Beschreibung
Schn.ans	Einstellung der Zeitdauer für die Schnellansicht eines Fotos unmittelbar nach dem Fotografieren. (Aus, 1 s*, 3 s, 5 s, Halten)
Anzeige einstell.	Einstellung der Anzeigehelligkeit, der automatischen Helligkeitseinstellung oder der Anzeigefarbe. <ul style="list-style-type: none"> • Helligkeitsanzeige: Sie können die Anzeigehelligkeit durch Drehen der Navigationstaste oder mit [AF-MF/ISO] einstellen. • Auto. Helligkeit: Automatische Helligkeit ein- und ausschalten. (Aus, Ein*) • Displayfarbe: Sie können die Anzeigefarbe durch Drehen der Navigationstaste und mit [AF-MF/ISO//WB] einstellen.
LCD schonen	Einstellung der Anzeige-Ausschaltzeit. Die Anzeige wird ausgeschaltet, wenn die Kamera für die eingestellte Zeitdauer nicht verwendet wird. (Aus, 0,5 min*, 1 min, 3 min, 5 min, 10 min)

* Standard

Element	Beschreibung
Energiesparmodus	Einstellung der Ausschaltzeit. Die Kamera wird ausgeschaltet, wenn sie für die eingestellte Zeitdauer nicht verwendet wird. (0,5 min, 1 min*, 3 min, 5 min, 10 min, 30 min) <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> • Die Kamera behält die Ausschalt-Einstellung auch bei, wenn der Akku gewechselt wird. • Der Energiesparmodus funktioniert unter Umständen nicht, wenn die Kamera mit einem Computer, Fernsehgerät oder Drucker verbunden ist oder eine Diashow oder ein Video wiedergibt. </div>
Datum & Zeit	Einstellung von Datum, Uhrzeit, Datumsformat, Zeitzone und Drucken des Datums auf Fotos. (Typ, Datum, Zeitzone, Uhrzeit, Aufdruck) <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> • Das Datum und die Uhrzeit werden im 12- oder 24-Stunden-Format angezeigt. • Das Datum wird unten rechts auf die Fotos gedruckt. • Einige Drucker drucken das Datum unter Umständen nicht einwandfrei. </div>
Ton	<ul style="list-style-type: none"> • Systemlautstärke: Einstellung der Lautstärke oder Ausschalten des Tons. (Aus, Niedrig, Mittel*, Hoch) • AF-Ton: Ein- und Ausschalten des Kameratons im AF-Modus. (Aus, Ein*) • Tastenton: Ein- und Ausschalten des Tastenbetätigton. (Aus, Ein*)

Einstellung 3

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Menü-Elemente der Einstellung 3.

So stellen Sie Optionen für die Einstellung 3 ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  ► eine Option.

* Standard

Element	Beschreibung
Sensorreinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Sensorreinigung: Staub wird vom Sensor entfernt. • Startaktion: Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Sensorreinigung bei jedem Einschalten der Kamera durchgeführt. (Aus*, Ein) <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Da diese Kamera Wechselobjektive verwendet, kann beim Wechseln des Objektivs Staub auf den Sensor gelangen. Dadurch können Staubpartikel in die Fotos gelangen. Es wird empfohlen, das Objektiv in besonders staubigen Bereichen nicht zu wechseln. Bringen Sie die Objektivabdeckung unbedingt an das Objektiv an, wenn Sie es nicht verwenden. </div>
Videoausgang	<p>Auswahl des passenden Videoausgangssignals für das Land, wenn die Kamera an ein externes Videogerät wie ein Monitor oder Fernsehgerät angeschlossen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTSC*: USA, Kanada, Japan, Korea, Taiwan, Mexiko • PAL (unterstützt nur PAL B, D, G, H und I): Australien, Österreich, Belgien, China, Niederlande, Finnland, Deutschland, Großbritannien, Italien, Kuwait, Malaysia, Neuseeland, Singapur, Spanien, Schweden, Schweiz, Thailand, Norwegen

* Standard

Element	Beschreibung
Anynet+ (HDMI-CEC)	<p>Wenn die Kamera an ein HDTV-Gerät angeschlossen ist, das Anynet+ (HDMI-CEC) unterstützt, kann die Wiedergabefunktion der Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts bedient werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Keine Bedienung der Wiedergabefunktion der Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts. • Ein*: Bedienung der Wiedergabefunktion der Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts.
HDMI-Größe	<p>Wenn die Kamera über ein HDMI-Kabel mit einem HDTV-Gerät verbunden ist, kann die Bildauflösung geändert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTSC: Auto*, 1080i, 720p, 480p • PAL: Auto*, 1080i, 720p, 576p <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Wenn das angeschlossene HDTV-Gerät die ausgewählte Auflösung nicht unterstützt, stellt die Kamera die nächstniedrige Auflösung ein. </div>

* Standard

Element	Beschreibung
Firmware-Aktual.	<p>Anzeige der Firmware-Version des Kameragehäuses und des Objektivs und Aktualisierung der Firmware.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehäuse: Aktualisierung der Firmware des Kameragehäuses. • Objektiv: Aktualisierung der Firmware des Objektivs. <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> • Sie können Firmware-Aktualisierungen von www.samsungimaging.com oder www.samsung.com herunterladen. • Sie können eine Firmware-Aktualisierung nur mit einem voll geladenen Akku durchführen. Laden Sie den Akku vor der Firmware-Aktualisierung voll auf oder schließen Sie das Netzteil (optional) zur Spannungsversorgung an. • Bei der Aktualisierung der Firmware werden Benutzereinstellungen zurückgesetzt. (Datum, Uhrzeit, Sprache und Videoausgang werden nicht geändert.) • Schalten Sie die Kamera nicht während der Aktualisierung aus. </div>



Einstellung 4

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Menü-Elemente der Einstellung 4. Zur Nutzung der GPS-Funktion sollten Sie optionales GPS-Zubehör erwerben.

So stellen Sie Optionen für die Einstellung 4 ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  ► eine Option.

* Standard

Element	Beschreibung
Geotagging	Aufnahme von Fotos mit Standortinformationen unter Nutzung des Global Positioning System (GPS). Standortinformationen werden den Exif-Daten des Fotos hinzugefügt. (Aus, Ein*)
Gültige GPS-Zeiteinst.	Einstellung der Zeit zur Verwendung der letzten Standortinformationen, wenn die Kamera keine GPS-Signale empfängt. (15 s*, 30 s, 1 min, 3 min, 10 min, 30 min)
Ortsanzeige	Anzeige der Standortinformationen oben rechts auf dem Aufnahmemodus-Bildschirm. Die Standortinformationen werden nur dann auf Koreanisch angezeigt, wenn Sie sich in Korea befinden und die Anzeigesprache auf Koreanisch eingestellt ist. Wenn eine andere Sprache eingestellt ist, werden die Standortinformationen auf Englisch angezeigt. (Aus, Ein*)
GPS-Rücksetzung	Stellen Sie diese Option ein, um nach GPS-Satelliten in der Nähe des aktuellen Standorts zu suchen. (Nein, Ja)



Einstellung 5

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Menü-Elemente der Einstellung 5.

So stellen Sie
Optionen für die
Einstellung 5 ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  ►
eine Option.

* Standard

Element	Beschreibung
Verzeichnung korr.	Korrektur von Objektivverzerrung aufgrund des Objektivs Diese Funktion ist nicht bei allen Objektiven verfügbar. (Aus* , Ein)
Obj. i-Funkt	Legt die Funktionen fest, die angezeigt werden, wenn Sie [iFn] auf einem iFn-Objektiv drücken. <ul style="list-style-type: none"> • WB: Aus, Ein* • ISO: Aus, Ein*



Kapitel 5

Verbindung mit externen Geräten

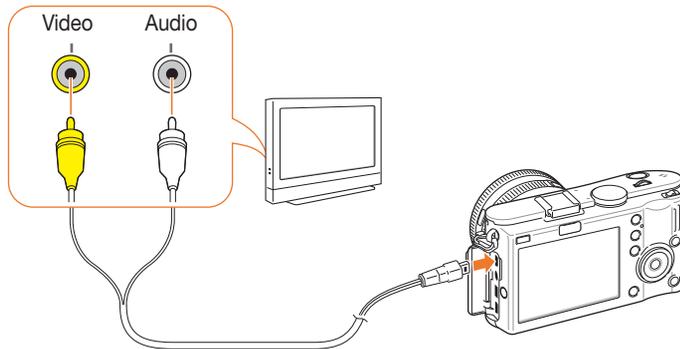
Sie können die Kamera mit externen Geräten wie Computer, Fernsehgerät oder Fotodrucker verbinden, um sie optimal zu nutzen.

Dateien auf einem TV- oder HDTV-Gerät anzeigen

Geben Sie Fotos oder Videos wieder, indem Sie Ihre Kamera über das A/V-Kabel an ein Fernsehgerät anschließen.

Dateien auf einem Fernsehgerät anzeigen

- 1 Im Aufnahmemodus oder Wiedergabemodus, drücken Sie **[MENU]** ►  ► **Videoausgang**.
- 2 Wählen Sie den für das Land oder die Region passenden Videosignalausgang aus. (S. 95)
- 3 Verbinden Sie das Kamera über das A/V-Kabel mit dem Fernsehgerät.



- 4 Stellen Sie sicher, dass das Fernsehgerät und die Kamera eingeschaltet sind, und wählen Sie dann den Videoeingangsmodus oder die Quelle (zum Beispiel AV oder AV1) des Fernsehgeräts.
- 5 Bedienen Sie die Tasten der Kamera, um Videos oder Fotos anzuzeigen.



- Einige Fernsehgeräte zeigen eventuell digitales Rauschen oder nur unvollständige Bilder an.
- Je nach TV-Einstellungen werden die Bilder eventuell nicht mittig auf dem Fernsehgerät angezeigt.
- Es ist nicht möglich, Fotos oder Videos aufzunehmen, während die Kamera am Fernsehgerät angeschlossen ist.

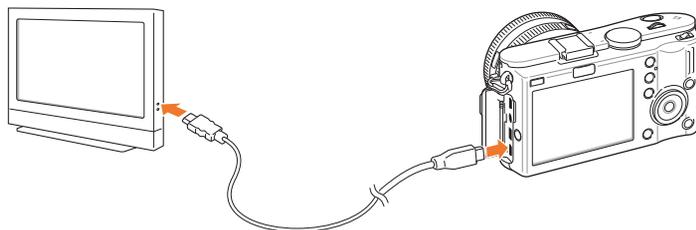
Dateien auf einem HDTV-Gerät anzeigen

1 Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] ►  ► HDMI-Größe ► eine Option.

2 Verbinden Sie das HDTV-Gerät und die Kamera mit dem HDMI-Kabel.



Wenn das A/V- und das HDMI-Kabel gleichzeitig angeschlossen sind, hat das HDMI-Kabel Vorrang. Trennen Sie das A/V-Kabel ab, um eine bessere Wiedergabe zu erhalten.



3 Stellen Sie sicher, dass das HDTV-Gerät und die Kamera eingeschaltet sind, und wählen Sie dann den HDMI-Modus.

- Auf dem HDTV-Bildschirm wird die Anzeige der Kamera wiedergegeben.

4 Bedienen Sie die Tasten der Kamera, um Videos oder Fotos anzuzeigen.



- Bei Verwendung des HDMI-Kabels können Sie die Kamera über das Anynet+(CEC)-Verfahren mit einem HDTV-Gerät verbinden.
- Mit den Anynet+(CEC)-Funktionen können Sie angeschlossene Geräte mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts bedienen.
- Wenn das HDTV-Gerät Anynet+(CEC) unterstützt, wird das Fernsehgerät automatisch eingeschaltet, wenn es in Verbindung mit der Kamera verwendet wird. Diese Funktion steht nicht an allen HDTV-Geräten zur Verfügung.
- Die Kamera kann keine Fotos oder Videos aufnehmen, wenn es mit einem HDMI-Kabel mit einem HDTV-Gerät verbunden ist.
- Bei Verbindung mit einem HDTV-Gerät sind einige der Wiedergabefunktionen der Kamera unter Umständen nicht verfügbar.
- Die Zeitdauer bis zur Verbindungsherstellung von Kamera und HDTV-Gerät kann abhängig von der verwendeten SD-Karte unterschiedlich sein.
- Da die Hauptfunktion einer SD-Karte in der Erhöhung der Übertragungsgeschwindigkeit besteht, ist eine SD-Karte mit hoher Übertragungsgeschwindigkeit nicht unbedingt schnell bei Ausführung von HDMI-Funktionen.

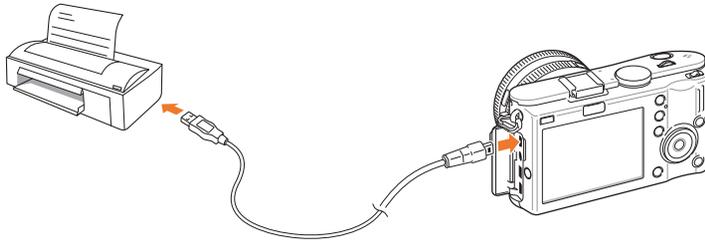
Fotos drucken

Sie können Fotos drucken, indem Sie die Kamera direkt mit einem Drucker verbinden oder indem Sie DPOF-Informationen (Digital Print Order Format) auf einer Speicherkarte speichern.

Fotos auf einem Fotodrucker (PictBridge) drucken

Sie können Fotos auf einem PictBridge-kompatiblen Drucker drucken, indem Sie die Kamera direkt an den Drucker anschließen.

- 1 Verbinden Sie die Kamera mit dem USB-Kabel mit dem eingeschalteten Drucker.



- 2 Schalten Sie die Kamera ein.

- Wählen Sie im Pop-up-Fenster **Drucker**.



Wenn der Drucker über eine Massenspeicherfunktion verfügt, müssen Sie zuerst den USB-Modus im Einstellungs Menü auf **Drucker** einstellen.

- 3 Drücken Sie zur Auswahl eines Fotos [/WB].

- Drücken Sie [**MENU**], um die Druckoptionen einzustellen.

- 4 Drücken Sie [], um den Druckvorgang zu starten.

Druckeinstellungen konfigurieren



Option	Beschreibung
Bilder	Auswahl, ob das aktuelle Foto oder alle Fotos gedruckt werden sollen.
Größe	Druckgröße festlegen.
Layout	Ausdrucke von Miniaturbildern erstellen.
Typ	Papierart wählen.
Qualität	Druckqualität einstellen.
Datum	Einstellung, ob das Datum gedruckt wird.
Dateiname	Einstellung, ob der Name der Datei gedruckt wird.
Zurücksetzen	Setzt die Druckoptionen zurück.



Einige Optionen werden nicht von allen Druckern unterstützt.

Einstellung der Druckerinformationen mit DPOF

Mit DPOF (Digital Print Order Format) können Sie die Druckgröße eines Fotos und die Zahl der Drucke einstellen. Die Kamera speichert die DPOF-Informationen im Ordner MISC der Speicherkarte. Die Kamera zeigt eine DPOF-Anzeige an, wenn sie ein Bild mit DPOF-Informationen anzeigt. Wenn Sie eingestellt haben, dass DPOF-Informationen für die Fotos gespeichert werden, können Sie mit der Speicherkarte Drucke in einem Digitaldruckshop erstellen lassen.

So stellen Sie DPOF-Optionen ein:

Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] ► ► DPOF ► und wählen Sie den entsprechenden Punkt.

DPOF-Optionen

Option	Beschreibung
Standard	<p>Sie können die Fotos auswählen, die gedruckt werden sollen, sowie die Anzahl der Drucke.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl: Auswahl der Anzahl der Exemplare für die gewählten Fotos. (Wählen Sie die Fotos aus, die gedruckt werden sollen ► Wählen Sie die Anzahl der Exemplare aus, indem Sie mit dem Wählrad nach links oder rechts blättern und dann [Fn] drücken.) • Alle: Auswahl der Anzahl der Exemplare für alle Fotos. (Wählen Sie die Anzahl der Exemplare durch Drücken von [AF·MF/ISO] aus und drücken Sie dann [OK].) • Zurücks.: Alle Einstellungen für DPOF-Druckexemplare werden gelöscht.
Index	<p>Mit dieser Option werden alle eingestellten Fotos als Miniaturbilder auf einem Blatt Papier gedruckt.</p>
Größe	<p>Sie können die Druckgröße einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl: Einstellung der Druckgröße für die ausgewählten Fotos. (Wählen Sie die Fotos aus, die gedruckt werden sollen ► Wählen Sie die Größe aus, indem Sie mit dem Wählrad nach links oder rechts blättern und dann [Fn] drücken.) • Alle: Einstellung der Druckgröße für alle Fotos auf der Speicherkarte. (Wählen Sie die Druckgröße durch Drücken von [AF·MF/ISO] aus und drücken Sie dann [OK].) • Zurücks.: Löschen der DPOF-Druckgröße für alle Fotos



Dateien auf einen Computer übertragen

Sie können Dateien von einer Speicherkarte auf einen Computer übertragen, indem Sie die Kamera an einen PC anschließen.

Dateien auf einen Computer übertragen (unter Windows)

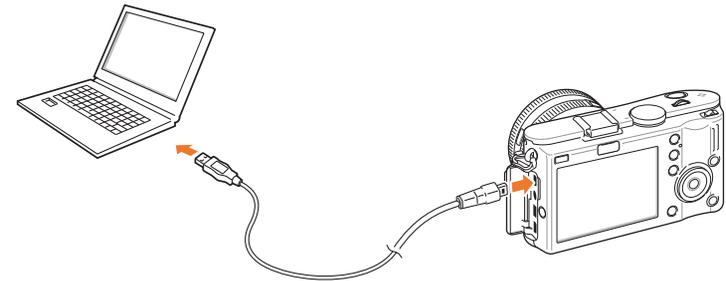
Dateien durch Anschließen der Kamera als Wechseldatenträger übertragen

Sie können **Dateien übertragen** indem Sie die Kamera als Wechseldatenträger an einen Computer anschließen.

- 1 Schalten Sie die Kamera aus.
- 2 Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an einen Computer an.



- Sie müssen das Ende des Kabels mit dem richtigen Anschlussstecker an die Kamera anschließen. Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste.
- Wenn versucht wird, das USB-Kabel an den HDMI-Anschluss anzuschließen, arbeitet die Kamera unter Umständen nicht einwandfrei. Sollte dies vorkommen, schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.



- 3 Schalten Sie die Kamera ein.
 - Wählen Sie im Pop-up-Fenster **Computer**.
- 4 Wählen Sie am Computer **Arbeitsplatz** ► **Wechseldatenträger** ► **DCIM** ► **XXXXPHOTO** oder **XXX_MMDD**.
- 5 Wählen Sie die gewünschten Dateien aus und ziehen oder speichern Sie sie dann auf den Computer.



Wenn **Ordner**typ auf **Datum** eingestellt ist, wird der Ordnername als "XXX_MMDD" angezeigt. Wenn Sie beispielsweise ein Foto am 1. Januar aufnehmen, lautet der Dateiname "101_0101".

Kamera abtrennen (unter Windows XP)

Der Vorgang zum Abtrennen des UBS-Kabels ist bei Windows Vista und 7 ähnlich.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass keine Daten zwischen der Kamera und dem PC übertragen werden.
 - Wenn das Statuslämpchen an der Kamera blinkt, erfolgt eine Datenübertragung. Warten Sie, bis das Statuslämpchen nicht mehr blinkt.

- 2 Klicken Sie unten rechts in der Taskleiste des PC-Monitors auf .



- 3 Klicken Sie in das Pop-upfenster.
- 4 Klicken auf das Dialogfeld zum sicheren Entfernen.
- 5 Ziehen Sie das USB-Kabel ab.

Dateien auf einen Computer übertragen (Mac)

- 1 Schalten Sie die Kamera aus.
- 2 Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an einen Macintosh-Computer an.



Mac OS 10.4 oder höher wird unterstützt.



- Sie müssen das Ende des Kabels mit dem richtigen Anschlussstecker an die Kamera anschließen. Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste.
- Wenn versucht wird, das USB-Kabel an den HDMI-Anschluss anzuschließen, arbeitet die Kamera unter Umständen nicht einwandfrei. Sollte dies vorkommen, schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

- 3 Schalten Sie die Kamera ein.
 - Wählen Sie im Pop-up-Fenster **Computer**.
- 4 Doppelklicken Sie auf das Wechseldatenträgersymbol.
- 5 Übertragen Sie Fotos oder Videos auf den Computer.

Fotos auf einem PC bearbeiten

Digitale Fotos können mit Bildbearbeitungsprogrammen in vielfältiger Weise bearbeitet werden. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Fotos mit den mitgelieferten Bearbeitungsprogrammen bearbeiten.

Software installieren

Verwenden Sie die beiliegende Software zur Übertragung von Dateien von der Kamera auf einen PC. Sie können außerdem Fotos bearbeiten und ins Internet stellen.

- 1 Legen Sie die CD-ROM in den PC ein.
- 2 Im Einstellungsassistenten klicken Sie auf **Samsung Digital Camera Installer**.
- 3 Wählen Sie ein Programm aus, das installiert werden soll, und klicken Sie auf **Install**.
- 4 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 5 Klicken Sie nach erfolgreicher Installation auf **Exit**.

Auf der CD enthaltene Programme

Programm	Zweck
Intelli-Studio	Fotos und Videos bearbeiten
Samsung RAW Converter	RAW-Dateien in das gewünschte Dateiformat umwandeln



- Wenn der Computer den Anforderungen nicht entspricht, werden Videos unter Umständen nicht einwandfrei wiedergegeben oder kann die Bearbeitung von Videos länger dauern.
- Installieren Sie DirectX 9.0c oder höher, bevor Sie das Programm verwenden.
- Windows XP/Vista/7 oder Mac OS 10.4 oder höher ist erforderlich, um die Kamera als Wechsellaufwerk anzuschließen.



Wenn Sie einen selbst zusammengebauten PC oder einen PC benutzen, dessen Betriebssystem nicht unterstützt wird, kann die Garantie unwirksam werden.

Intelli-Studio verwenden

Intelli-Studio ist ein integriertes Programm, mit dem Sie Dateien wiedergeben und bearbeiten können. Außerdem können Sie Dateien auf Ihre Lieblingswebseiten hochladen. Wählen Sie für Einzelheiten **Help ► Help** im Programm aus.

Systemanforderungen

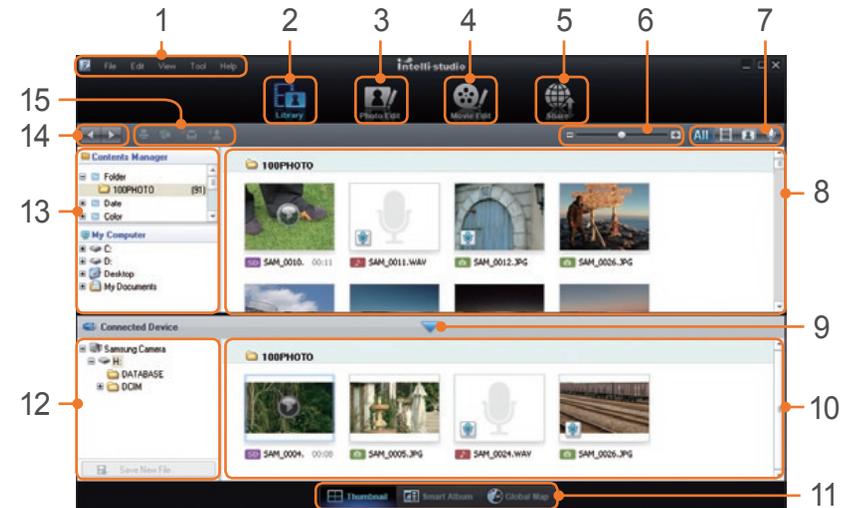
Element	Anforderungen
Betriebssystem*	Windows XP SP2/Vista/7
CPU	Intel® Pentium® 4, 3,2 GHz oder besser/AMD Athlon™ FX, 2,6 GHz oder besser
RAM	Mindestens 512 MB RAM (1 GB und mehr empfohlen)
Festplattenkapazität	250 MB oder mehr (1 GB oder mehr empfohlen)
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> • CD-ROM-Laufwerk • 1024 x 768 Bildpunkte, mit 16-Bit-Farbanzeige kompatibler Monitor (1280 x 1024 Pixel, 32-Bit-Farbanzeige empfohlen) • USB 2.0, Microsoft DirectX 9.0c oder höher • nVIDIA Geforce 7600GT oder höher/Serie ATI X1600 oder höher

* Die 64-Bit-Versionen von Windows XP, Vista und 7 werden nicht unterstützt.



- Intelli-Studio wird auf einigen Computern unter Umständen nicht einwandfrei ausgeführt, auch wenn diese Computer den Anforderungen entsprechen.
- Intelli-Studio ist nur mit Windows kompatibel.
- Es ist nicht möglich, Dateien direkt auf der Kamera zu bearbeiten. Übertragen Sie Dateien in einen Ordner auf dem Computer, um sie zu bearbeiten.
- Es ist nicht möglich, Dateien vom Computer zur Kamera zu kopieren.
- Intelli-Studio unterstützt die folgenden Formate:
 - **Videos:** MP4 (Video: H.264, Audio: AAC), WMV (WMV 7/8/9), AVI (MJPEG)
 - **Fotos:** JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF
- Mit dem Programm Intelli-Studio können Sie keine Dateien im RAW-Format öffnen.

Intelli-Studio verwenden



Ziffer	Beschreibung
1	Menüs öffnen.
2	Dateien im ausgewählten Ordner anzeigen.
3	Zum Fotobearbeitungsmodus wechseln.
4	Zum Videobearbeitungsmodus wechseln.
5	Zum Freigabemodus wechseln. (Sie können Dateien per E-Mail senden oder auf Webseiten wie Flickr oder YouTube hochladen.)
6	Miniaturbilder in der Liste vergrößern oder verkleinern.
7	Dateityp auswählen.

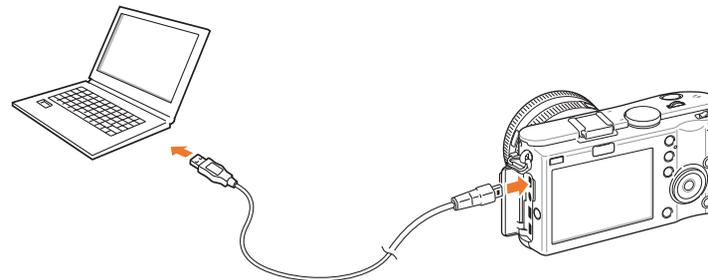
Ziffer	Beschreibung
8	Dateien aus dem ausgewählten Ordner auf einem Computer anzeigen.
9	Dateien der angeschlossenen Kamera anzeigen oder ausblenden.
10	Dateien aus dem ausgewählten Ordner der Kamera anzeigen.
11	Dateien als Miniaturbilder, im Smart Album oder auf einer Karte anzeigen.
12	Ordner im angeschlossenen Gerät durchsuchen.
13	Ordner im Computer durchsuchen.
14	Zum vorherigen oder nächsten Ordner wechseln.
15	Dateien drucken, Dateien auf einer Karte anzeigen, Dateien in My Folder speichern oder Gesichter registrieren.

Dateien mit Intelli-Studio übertragen

Mit Intelli-Studio können Sie auf einfache Weise Dateien von der Kamera auf einen Computer übertragen.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

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



- Sie müssen das Ende des Kabels mit dem richtigen Anschlussstecker an die Kamera anschließen. Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste.
- Wenn versucht wird, das USB-Kabel an den HDMI-Anschluss anzuschließen, arbeitet die Kamera unter Umständen nicht einwandfrei. Sollte dies vorkommen, schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

3 Starten Sie Intelli-Studio auf dem Computer.

4 Schalten Sie die Kamera ein.

- Wählen Sie im Pop-up-Fenster **Computer**.

5 Wählen Sie auf dem Computer einen Ordner zum Speichern neuer Dateien aus und wählen Sie **Yes**.

- Neue Dateien werden auf den Computer übertragen.
- Falls auf der Kamera keine neuen Dateien vorhanden sind, wird das Popupfenster zum Speichern neuer Dateien nicht angezeigt.

Samsung RAW Converter verwenden

Mit einer Kamera aufgenommene Fotos werden oft gemäß den Kameraeinstellungen zum Zeitpunkt der Aufnahme in das JPEG-Format umgewandelt und gespeichert. RAW-Dateien werden unverändert gespeichert, ohne in das JPEG-Format umgewandelt zu werden. Mit Samsung RAW Converter können Sie die Belichtung, den Weißabgleich, den Farbton, den Kontrast und die Farbe von Fotos kalibrieren.

Systemanforderungen für Windows

Element	Anforderungen
Betriebssystem	Microsoft® Windows® XP / Vista / 7 * Für die Installation sind Administratorenrechte erforderlich. * Das Programm wird als 32-Bit-Anwendung unter dem 64-Bit-Betriebssystem ausgeführt.
CPU	Intel Pentium®, AMD Athlon basierter oder kompatibler Computer (Pentium4, Athlon XP oder besser empfohlen) * Bereit für Multi-Core-Prozessor (Intel Core i7, Core 2 Quad, Core 2 Duo, AMD Phenom IIX4, Phenom X4 usw.)
RAM	1 GB oder mehr empfohlen
Festplattenkapazität	Reservieren Sie mindestens 100 MB Speicherplatz. Sorgen Sie für ausreichende Festplattenkapazität zur Speicherung von Bildern. (Ein Bild kann über 10 MB auf der Festplatte belegen.)
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> • XGA (1024x768), Vollfarbe (24 Bit oder höher) • Tastatur, Maus oder äquivalente Geräte

Systemanforderungen für Mac

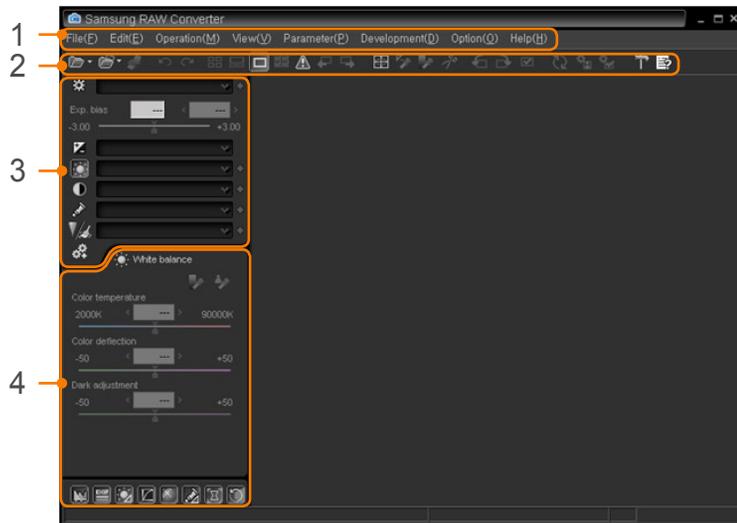
Element	Anforderungen
OS	Apple® Mac® OS X v10.4 / v10.5 / v10.6
CPU	Intel-Prozessor basierter oder kompatibler Computer (Core 2 Quad oder besser empfohlen) / PowerPC
RAM	1 GB oder mehr empfohlen
Festplattenkapazität	Reservieren Sie mindestens 100 MB Speicherplatz. Sorgen Sie für ausreichende Festplattenkapazität zur Speicherung von Bildern. (Ein Bild kann über 10 MB auf der Festplatte belegen.)
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> • XGA (1024x768), Vollfarbe (24 Bit oder höher) • Tastatur, Maus oder äquivalente Geräte



- Samsung RAW Converter wird auf einigen Computern unter Umständen nicht einwandfrei ausgeführt, auch wenn die Computer den Anforderungen entsprechen.
- Das Mac-Installationsprogramm wird nicht automatisch ausgeführt. Bitte führen Sie die Setup-Datei auf der mitgelieferten CD-ROM manuell aus.

Samsung RAW Converter verwenden

Klicken Sie für Einzelheiten zur Verwendung von Samsung RAW Converter auf **Help** ► **Open software manual**.



Dateien im RAW-Format bearbeiten

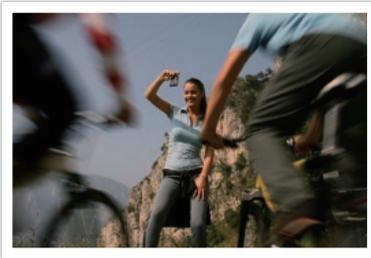
Wenn Sie Dateien im RAW-Format mit Samsung RAW Converter bearbeiten, können Sie eine hohe Bildqualität beibehalten. Sie können auch Dateien im JPEG- und TIFF-Format bearbeiten.

So passen Sie die Belichtung eines Bilds an:

- 1 Wählen Sie **File** ► **Open file** und öffnen Sie eine Datei.
- 2 Wählen Sie  aus den Bearbeitungstools.

Ziffer	Beschreibung
1	Menü
2	Symbolleiste
3	Bearbeitungstools
4	Öffnen/Schließen des Fensters für Feineinstellung für die Bearbeitungstools.

3 Stellen Sie die Belichtung mit dem Schieberegler ein.

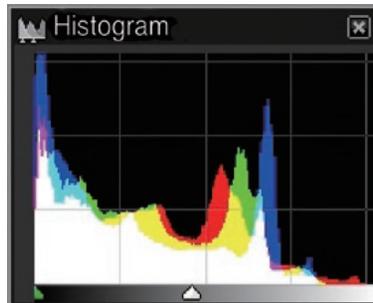


Originalbild

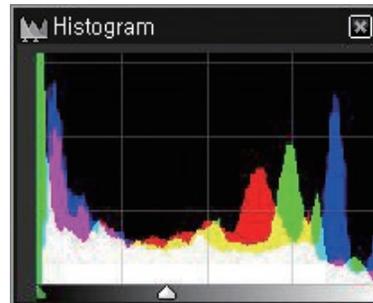
P-Modus, Blende: f=8,
Verschlusszeit: 1/15 s, ISO = 100



bearbeitetes Bild



Originalbild



bearbeitetes Bild

So passen Sie den Kontrast eines Bilds an:

- 1 Wählen Sie **File** ► **Open file** und öffnen Sie eine Datei.
- 2 Wählen Sie  aus den Bearbeitungstools.
- 3 Stellen Sie den Farbton mit dem Schieberegler ein.



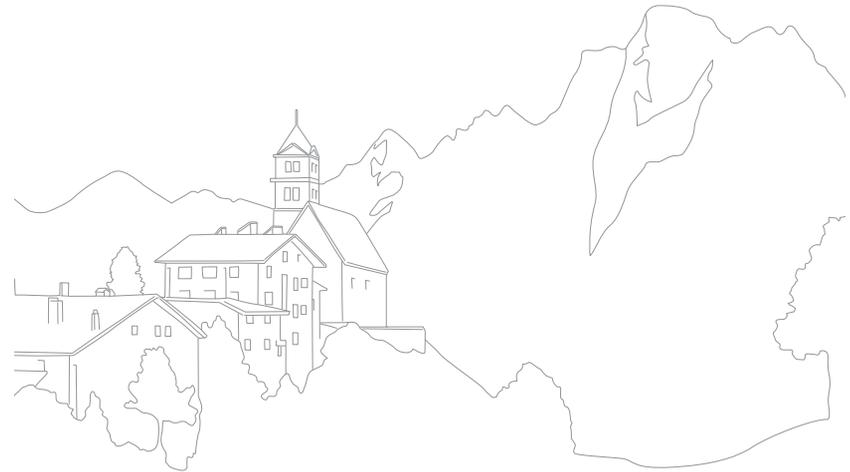
Originalbild

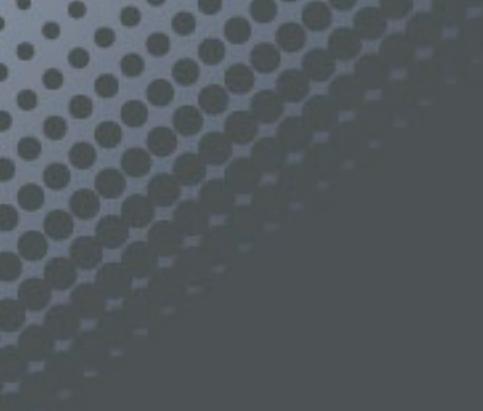


bearbeitetes Bild

So speichern Sie RAW-Dateien im JPEG- oder TIFF-Format:

- 1** Wählen Sie **File** ► **Open file** und öffnen Sie eine Datei.
- 2** Wählen Sie **File** ► **Development**.
- 3** Wählen Sie ein Dateiformat (JPEG oder TIFF) und wählen Sie **Save**.





Kapitel 6

Anhang

Fehlermeldungen

Wenn die nachstehenden Fehlermeldungen angezeigt werden, versuchen Sie, ihre Ursachen wie folgt zu beheben.

Fehlermeldungen	Lösungsvorschläge
Objektiv gesperrt	Das Objektiv ist gesperrt. Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, bis ein Klick ertönt. (S. 32)
Kartenfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie die Kamera aus und anschließend wieder ein. • Entnehmen Sie die Speicherkarte und setzen Sie sie anschließend wieder ein. • Formatieren Sie die Speicherkarte.
Batterie schwach	Setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein oder laden Sie den Akku auf.
Keine Bilddatei	Nehmen Sie Fotos auf oder setzen Sie eine Speicherkarte mit Fotos ein.
Dateifehler	Löschen Sie die beschädigte Datei oder wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale.
Speicher voll	Löschen Sie nicht benötigte Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.
Karte gesperrt	Sie können die Dateien auf SD- oder SDHC-Karten vor versehentlichem Löschen schützen. Zum Fotografieren müssen Sie den Schreibschutz deaktivieren. (S. 117)
DCF Full Error	Die Dateinamen entsprechen nicht dem DCF-Standard. Übertragen Sie die Dateien von der Speicherkarte auf einen Computer und formatieren Sie die Karte. (S. 93)
Error 00	Schalten Sie die Kamera aus und bringen Sie das Objektiv neu an. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale.

Fehlermeldungen	Lösungsvorschläge
Error 01/02	Schalten Sie die Kamera aus, entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale.

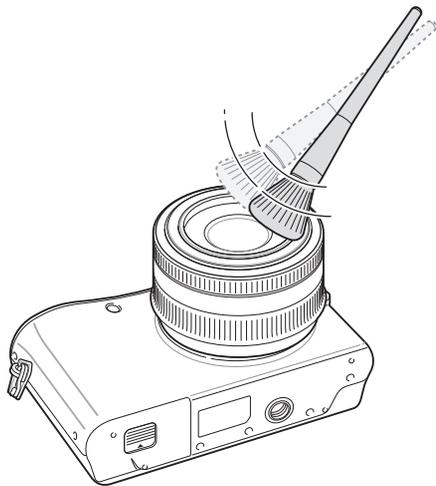


Pflege und Wartung der Kamera

Kamera reinigen

Kameraobjektiv und Display

Verwenden Sie einen Pinsel, um Staub zu entfernen, und wischen Sie das Objektiv vorsichtig mit einem weichen Lappen ab. Bei Staubrückständen träufeln Sie etwas Objektivreinigungsflüssigkeit auf ein Stück Reinigungspapier und wischen das Objektiv damit vorsichtig sauber.



Informationen zum Bildsensor

Je nach Aufnahmebedingungen können auf den Fotos Staubkörner erscheinen, weil der Bildsensor Umwelteinflüssen ausgesetzt wurde. Dieses Problem ist normal, denn überall dort, wo die Kamera eingesetzt wird, gibt es auch Staub. Sie können den Staub mit der Sensorreinigungsfunktion vom Sensor entfernen. (S. 95) Wenn auch nach der Reinigung Staub auf dem Sensor verbleibt, wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale. Halten Sie den Blasebalgpinsel nicht in die Öffnung für das Objektiv.

Kameragehäuse

Wischen Sie das Gehäuse vorsichtig mit einem weichen trockenen Tuch ab.

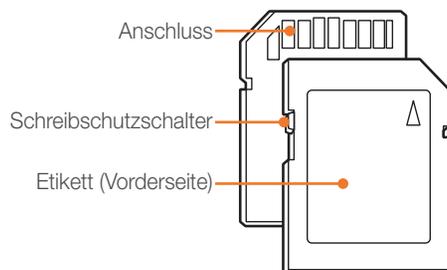


Verwenden Sie niemals Benzol, Verdünner oder Alkohol, um die Kamera zu reinigen. Derartige Lösungsmittel können die Kamera beschädigen oder zu Fehlfunktionen führen.

Informationen zu Speicherkarten

Unterstützte Speicherkarten

Sie können SD- oder SDHC-Speicherkarten verwenden.



Durch Einstellung des Schreibschutzschalters können Sie die Dateien auf SD- oder SDHC-Karten vor versehentlichem Löschen schützen. Schieben Sie den Schalter nach unten, um den Schreibschutz zu aktivieren, und nach oben, um ihn zu deaktivieren. Entsperren Sie die Speicherkarte zur Aufnahme von Fotos oder Videos.

Speicherkartenkapazität

Die Speicherkartenkapazität richtet sich nach den Aufnahmeszenen oder Aufnahmebedingungen. Die nachstehenden Speicherkapazitäten basieren auf einer SD-Karte mit 1 GB.

Größe		Fein	Normal
*Videos (30/s)	1280 (16:9)	ca. 15 min.	ca. 22 min.
	640 (4:3)	ca. 44 min.	ca. 66 min.
	320 (4:3)	ca. 145 min.	ca. 210 min.

* Die Aufnahmedauer kann bei Verwendung des Zooms unterschiedlich sein. Es wurden mehrere Videos in Folge aufgenommen, um die Gesamtaufnahmedauer zu ermitteln.

	Größe	Superfein	Fein	Normal	RAW	RAW + Superfein	RAW + Fein	RAW + Normal
Foto	14M 4592X3056 (3:2)	141	282	423	34	25	30	32
	10M 3872X2592 (3:2)	195	391	587	-	28	34	35
	6M 3008X2000 (3:2)	320	640	961	-	31	37	38
	2M 1920X1280 (3:2)	732	1.465	2.198	-	35	42	42
	Burst-Signal	1.161	2.322	3.484	-	-	-	-
	12M 4592X2584 (16:9)	166	332	499	-	26	32	33
	8M 3872X2176 (16:9)	232	464	696	-	29	35	36
	5M 3008X1688 (16:9)	376	752	1.129	-	32	38	39
	2M 1920X1080 (16:9)	850	1.703	2.550	-	36	42	42
	9M 3056X3056 (1:1)	210	420	630	-	32	34	35
	6.7M 2592X2592 (1:1)	288	576	864	-	34	37	37
	4M 2000X2000 (1:1)	470	940	1.411	-	38	40	40
	1.6M 1280X1280 (1:1)	1.041	2.083	3.121	-	42	43	43

Informationen zum Akku

Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Akkus.

Technische Daten der Akkus

Modell	BP1310
Typ	Lithium-Ionen-Akku
Zellkapazität	1.300 mAh
Spannung	7,4 V
Ladedauer (bei ausgeschalteter Kamera)	Ca. 150 min

Nutzungsdauer der Akkus

Aufnahmemodus	Durchschnittszeit / Zahl der Fotos
Fotos	Ca. 210 min./Ca. 420 Fotos
Videos	Ca. 130 min

- Die obigen Werte basieren auf den Teststandards von Samsung. Ihre Ergebnisse können je nach der tatsächlichen Verwendung davon abweichen.
- Die verfügbare Aufnahmezeit hängt vom Hintergrund, vom Aufnahmeintervall sowie von den Nutzungsbedingungen ab.
- Es wurden mehrere Videos in Folge aufgenommen, um die Gesamtaufnahmedauer zu ermitteln.

Hinweise zum Laden des Akkus

- Wenn die Anzeigeleuchte nicht leuchtet, stellen Sie sicher, dass der Akku richtig eingesetzt ist.
- Wenn der Akku vollständig entladen ist, laden Sie ihn mindestens 10 Minuten, bevor Sie ihn in der Kamera verwenden.
- Durch Verwendung des Blitzlichts oder Aufzeichnung von Videos erschöpft sich der Akku rascher. Laden Sie den Akku auf, bis das Anzeigelämpchen grün leuchtet.
- Wenn das Anzeigelämpchen orange blinkt oder nicht leuchtet, schließen Sie das Kabel erneut an oder entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein.
- Wenn Sie den Akku laden, während das Kabel überhitzt oder die Temperatur zu hoch ist, leuchtet das Anzeigelämpchen unter Umständen orange. Das Aufladen beginnt erst, wenn der Akku abgekühlt ist.
- Ziehen Sie zum Entfernen des Netzsteckers aus der Steckdose nicht am Kabel. Dadurch können Feuer oder elektrische Schläge verursacht werden.
- Knicken Sie das Netzkabel nicht und legen Sie keine schweren Gegenstände darauf. Dadurch könnte das Kabel beschädigt werden.



Bei unsachgemäßem oder fahrlässigem Umgang mit dem Akku können Verletzungen oder Tod verursacht werden. Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die nachstehenden Anweisungen für den richtigen Umgang mit dem Akku:

- Der Akku kann sich bei nicht sachgemäßem Umgang entzünden oder explodieren. Wenn Sie Verformungen, Risse oder andere Veränderungen des Akkus feststellen, verwenden Sie den Akku nicht weiter, sondern wenden Sie sich an den Hersteller.
- Verwenden Sie nur originale, vom Hersteller empfohlene Akkuladegeräte und Adapter und laden Sie den Akku nur gemäß dem in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Verfahren auf.
- Bringen Sie den Akku nicht in die Nähe von Heizvorrichtungen oder in übermäßig warme Umgebungen wie beispielsweise in ein geschlossenes Fahrzeug im Sommer.
- Legen Sie den Akku niemals in ein Mikrowellengerät.
- Lagern und verwenden Sie den Akku nicht an warmen, feuchten Orten wie einer Sauna oder Duschkabine.
- Lassen Sie das Gerät nicht für längere Zeit auf brennbaren Unterlagen wie Betten, Teppichen oder Heizdecken.
- Lassen Sie das eingeschaltete Gerät nicht für längere Zeit in einer abgeschlossenen Umgebung.
- Achten Sie darauf, dass die Akkuanschlüsse nicht mit Metallgegenständen wie Halsketten, Münzen, Schlüsseln oder Uhren in Kontakt kommen.

- Verwenden Sie nur originale, vom Hersteller empfohlene Lithium-Ion-Ersatzakkus.
- Zerlegen Sie den Akku nicht und stechen Sie nicht mit spitzen Gegenständen hinein.
- Setzen Sie den Akku nicht hohen Druck- oder Brechkräften aus.
- Setzen Sie den Akku nicht starken Erschütterungen wie Fallenlassen aus der Höhe aus.
- Setzen Sie den Akku keinen Temperaturen über 60 °C aus.
- Achten Sie darauf, dass der Akku nicht mit Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten in Kontakt kommt.
- Der Akku darf keiner übermäßigen Wärme wie Sonnenbestrahlung, Feuer und dergleichen ausgesetzt werden.

Richtlinien zur Entsorgung

- Entsorgen Sie den Akku mit Umsicht.
- Werfen Sie den Akku niemals in ein Feuer.
- Die Vorschriften zur Entsorgung können sich je nach Land oder Region unterscheiden. Entsorgen Sie den Akku gemäß den örtlichen oder staatlichen Vorschriften.

Richtlinien zum Laden des Akkus

Laden Sie den Akku nur so auf, wie in diesem Benutzerhandbuch beschrieben. Der Akku kann sich entzünden oder explodieren, wenn er falsch aufgeladen wird.



Bevor Sie sich an eine Kundendienstzentrale wenden

Wenn Sie Probleme mit dem Gerät haben, versuchen Sie erst die hier genannten Lösungen, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden.



Bei einer Anfrage wegen einer Garantiedienstleistung legen Sie bitte das weitere Zubehör bei (wie beispielsweise Speicherkarte und Akku).

Problem	Lösungsvorschläge
Die Kamera lässt sich nicht einschalten.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass der Akku eingesetzt ist. • Vergewissern Sie sich, dass der Akku richtig eingesetzt ist. • Laden Sie den Akku auf.
Die Kamera schaltet sich plötzlich aus.	<ul style="list-style-type: none"> • Laden Sie den Akku auf. • Die Kamera befindet sich eventuell im Energiesparmodus. (S. 94) • Die Kamera hat sich unter Umständen aufgrund von übermäßiger Wärme automatisch ausgeschaltet, um Schäden an der Speicherkarte zu verhindern. Schalten Sie die Kamera erneut ein.
Die Kamera verliert rasch an Akkuleistung.	<ul style="list-style-type: none"> • Bei niedrigen Temperaturen (unter 0 °C) kann der Akku seine Leistung schneller verlieren. Halten Sie den Akku warm, indem Sie ihn in Ihre Tasche stecken. • Durch Verwendung des Blitzlichts oder Aufzeichnung von Videos erschöpft sich der Akku rasch. Laden Sie den Akku gegebenenfalls auf. • Akkus sind Verbrauchsteile, die nach gewisser Zeit ersetzt werden müssen. Erwerben Sie einen neuen Akku, wenn sich die Akkuleistung schnell erschöpft.

Problem	Lösungsvorschläge
Es lassen sich keine Fotos aufnehmen.	<ul style="list-style-type: none"> • Der verfügbare Speicherplatz auf der Speicherkarte reicht nicht aus. Löschen Sie nicht benötigte Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein. • Wenn die Funktion AF-Priorität eingeschaltet ist, können Sie nur fotografieren, wenn der Fokus richtig eingestellt ist. Stellen Sie AF-Priorität auf Aus oder stellen Sie das Motiv richtig scharf. (S. 63) • Formatieren der Speicherkarte. • Die Speicherkarte ist defekt. Erwerben Sie eine neue Speicherkarte. • Die Speicherkarte ist gesperrt. Entsperren Sie die Speicherkarte. (S. 117) • Vergewissern Sie sich, dass die Kamera eingeschaltet ist. • Laden Sie den Akku auf. • Vergewissern Sie sich, dass der Akku richtig eingesetzt ist.
Die Kamera reagiert nicht mehr.	Entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein.
Die Kamera erwärmt sich	Die Kamera kann sich während der Verwendung erwärmen. Dies ist normal und hat keinen Einfluss auf die Nutzungsdauer oder Leistung der Kamera.
Datum und Uhrzeit sind falsch	Stellen Sie Datum und Uhrzeit im Anzeige-Einstellungsmenü ein.
Das Display oder die Tasten funktionieren nicht.	Entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein.
Die Speicherkarte funktioniert nicht.	Die Speicherkarte ist nicht formiert oder kaputt. Formatieren Sie die Speicherkarte.

Problem	Lösungsvorschläge
Dateien lassen sich nicht anzeigen	Wenn Sie den Namen einer Datei ändern, kann die Kamera diese unter Umständen nicht mehr wiedergeben (der Dateiname muss dem DCF-Standard entsprechen). In dieser Situation sollten Sie die Dateien auf einem Computer anzeigen.
Das Foto wirkt unscharf oder verzerrt.	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass sich die eingestellte Fokusoption für die Aufnahme eignet. • Verwenden Sie ein Stativ, damit die Kamera ruhig steht. • Vergewissern Sie sich, dass das Objektiv sauber ist. Säubern Sie gegebenenfalls das Objektiv. (S. 116)
Die Farben auf dem Foto passen nicht zur tatsächlichen Szene.	Ein falscher Weißabgleich kann zu unrealistisch wirkenden Farben führen. Passen Sie die Einstellung für den Weißabgleich an die jeweilige Lichtquelle an. (S. 53)
Das Foto ist zu hell.	Das Foto ist überbelichtet. <ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie den Blendenwert oder die Verschlusszeit ein. • Passen Sie die Belichtungsstärke an. (S. 75)
Das Foto ist zu dunkel	Das Foto ist unterbelichtet. <ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie den Blendenwert oder die Verschlusszeit ein. • Passen Sie die Belichtungsstärke an. (S. 75) • Schalten Sie den Blitz ein. (S. 35)

Problem	Lösungsvorschläge
Die Fotos sind verzerrt	Bei dieser Kamera können bei Aufnahmen mit einem Weitwinkelobjektiv geringfügige Verzerrungen auftreten. Das ist normal und bedeutet keine Fehlfunktion.
Der Wiedergabebildschirm erscheint nicht auf dem angeschlossenen externen Gerät.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, dass A/V- bzw. HDMI-Kabel richtig an den externen Monitor angeschlossen sind. • Überprüfen Sie, ob die Aufzeichnung auf der Speicherkarte richtig erfolgte.
Der Computer erkennt die Kamera nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass das USB-Kabel richtig angeschlossen ist. • Vergewissern Sie sich, dass die Kamera eingeschaltet ist. • Vergewissern Sie sich, dass Sie ein unterstütztes Betriebssystem nutzen.
Der Computer unterbricht beim Übertragen von Dateien die Verbindung zur Kamera	Die Datenübertragung wurde eventuell durch statische Elektrizität gestört. Ziehen Sie das USB-Kabel ab und schließen Sie es wieder an.
Der Computer kann keine Videos wiedergeben	Abhängig von der verwendeten Software werden Videodateien unter Umständen nicht wiedergegeben. Um Videodateien wiederzugeben, die mit der Kamera aufgenommen wurden, installieren und verwenden Sie das das Programm Intelli-Studio auf dem Computer.
DPOF-Einstellungen für RAW-Dateien können nicht vorgenommen werden	Sie können die DPOF-Einstellungen für RAW-Dateien nicht vornehmen.

Problem	Lösungsvorschläge
Der Autofokus funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Das Motiv ist nicht scharf gestellt. Wenn sich das Motiv außerhalb des AF-Felds befindet, bringen Sie es in das AF-Feld und halten Sie den Auslöser zur Hälfte gedrückt. • Das Motiv ist zu nah. Entfernen Sie sich vom Motiv und fotografieren Sie dann. • Der Fokus-Modus ist auf MF gestellt. Schalten Sie den Modus auf AF.
Die automatische Belichtungsfunktion funktioniert nicht.	Die automatische Belichtungsfunktion funktioniert nicht in den Modi M , i , SCENE , und SMART . Wählen Sie einen anderen Modus, um diese Funktion nutzen zu können.
Ein Objektiv funktioniert nicht.	Überprüfen Sie, ob das Objektiv richtig eingesetzt ist. Nehmen Sie das Objektiv von der Kamera ab und bringen Sie es wieder an.
Ein externer Blitz, GPS oder elektronischer Sucher funktioniert nicht.	Überprüfen Sie, ob das externe Gerät richtig angebracht ist und eingeschaltet wurde.
Beim Einschalten der Kamera wird der Bildschirm zur Einstellung von Datum und Uhrzeit angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit erneut ein. • Dieser Bildschirm wird angezeigt, wenn die interne Energiequelle der Kamera vollständig entladen ist. Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein und lassen Sie die Kamera mindestens 72 Stunden ausgeschaltet, damit die interne Energiequelle wieder aufgeladen wird.



Technische Daten der Kamera

Bildsensor	
Typ	CMOS
Sensorgröße	23,4 × 15,6 mm
Effektive Pixel	Ca. 14,6 Megapixel
Gesamtpixel	Ca. 15,1 Megapixel
Farbfilter	RGB-Primärfarbenfilter
Objektivanschluss	
Typ	Samsung NX Mount
Verfügbares Objektiv	Samsung Objektive
Bildstabilisierung	
Typ	Objektivverschiebung (je nach Objektiv)
Modus	OIS-Modus 1 / Modus 2
Korrektur der Objektivverzerrung	
Korrektur der Objektivverzerrung ein/aus (je nach Objektiv)	
Staubreduzierung	
Typ	Ultraschallaufwerk
Display	
Typ	AMOLED
Größe	3,0"
Auflösung	VGA (640x480) 614.000 Punkte (PenTile)
Sichtfeld	Ca. 100 %
Benutzerdisplay	Symbol, Raster, Histogramm

Sucher	
Typ	Elektronischer Sucher (optional)
Auflösung	QVGA Ca. 201.000 Punkte (300x224)
Sichtfeld	Ca. 98 %
Vergrößerung	Ca. 0,83-fach (APS-C, 50 mm, -1 m ⁻¹)
Augenpunkt	Ca. 17 mm
Dioptrienanpassung	Ca. -4,0 ~ +1,0 m ⁻¹
Scharfeinstellung	
Typ	AF-Kontrast
Scharfstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl: 1 Punkt (freie Auswahl) • Multi: Normal 15 Punkte, Nahaufnahme 35 Punkte • Gesichtserkennung: Max. 10 Gesichter
Modus	Einzelbild-Autofokus, kontinuierlicher Autofokus, manueller Fokus
AF-Licht	Grüne LED
Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter vertikaler Schlitzverschluss
Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 1/4.000 s bis 30 s • Manuell: 1/4.000 s bis 30 s (1/3 EV-Stufe) • Langzeitbelichtung (Zeitlimit: 8 min)

Belichtung	
System der Belichtungsmessung	TTL 247 (19x13) Mehrfeldmessung
	Belichtungsmessung: Multi, Zentrum, Spot
	Messbereich: EV 0 ~ 18 (ISO100-30 mm, F2)
Kompensation	±3 EV (1/3 EV-Stufe)
AE-Sperre	AEL-Taste
ISO-Äquivalent	<ul style="list-style-type: none"> • Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200 (1 oder 1/3 Stufe) • ISO-Erweiterung: bis zu ISO 6400
Verschlussmodus	
Modus	Einzelbild, Serienbild, Burst-Signal, Timer, Reihen (autom. Belichtung, Weißabgleich, Bildassistent)
Serienbild	<ul style="list-style-type: none"> • JPEG: 3 Fotos pro Sekunde (max. 6 Fotos bei LDC eingeschaltet, max. 10 Fotos bei LDC ausgeschaltet) • RAW: 3 Fotos pro Sekunde
Burst-Aufnahme	<ul style="list-style-type: none"> • 10, 15 oder 30 Bilder pro Sekunde • 30 Fotos pro Verschlussauslösung
Belichtungsreihen	Automatische Belichtungsreihe (±3 EV), Weißabgleichreihe, Bildassistent-Reihe
Selbstausröser	2 bis 30 s (Intervall von 1 s)
Fernausröser	SR9NX01 (optional)

Blitz	
Externer Blitz	Optionale externe Samsung-Blitzgeräte: SEF15A, SEF20A, SEF42A
Syncro	Zubehörschuh (Blitzlichtschuh)
Weißabgleich	
Modus	Auto-Weißabgl., Tagesl., Wolkig, Fluoreszierend weiß, Fluoreszierend NW, Fluoreszierend Tageslicht, Glühlampe, Blitz WA, Eigene Einst., Farbtemp. (manuell)
Mikrometereinstellung	Gelb/Blau/Grün/Magenta jeweils 7 Schritte
Erweiterung des Dynamikbereichs	
Intelligenter Bereich ein/aus	
Bildassistent	
Modus	Standard, Lebhaft, Porträt, Landschaft, Natur, Retro, Kühl, Moderat, Klassisch, Benutzerd. 1, Benutzerd. 2, Benutzerd. 3
Parameter	Kontrast, Schärfe, Sättigung, Farbe
Aufnahme	
Modus	Intelligente Automatik, Objektiv-Priorität, Programm, Verschluss-Priorität, Blendenaomatik, Manuell, Szene, Videoclip
Szenenmodus	Beauty Shot, Kinder, Sport, Nahaufn., Text, Sonnenun., Dämmerung, Gegenlicht, Feuerwerk, Strand & Schnee, Nacht, Porträt, Landschaft, Tonbild

Bildton	Nur JPEG
	Aufnahmezeit (vor und nach der Aufnahme, 5 oder 10 Sekunden)
Größe	<ul style="list-style-type: none"> • JPEG (3:2): 14M (4592x3056), 10M (3872x2592), 6M (3008x2000), 2M (1920x1280), 1.4M (1472x976, nur im Auslösungsmodus) • JPEG (16:9): 12M (4592x2584), 8M (3872x2176), 5M (3008x1688), 2M (1920x1080) • JPEG (1:1): 9M (3056x3056), 6.7M (2592x2592), 4M (2000x2000), 1.6M (1280x1280) • RAW: 14M (4592x3056)
Quality	Superfein, Fein, Normal
RAW-Standard	SRW
Farbraum	sRGB, Adobe RGB
Video	
Typ	MP4 (H.264)
Format	Video: H.264, Ton: AAC
AE-Modus für Video	Programm, Blendenpriorität
Videoclip:	Ton ein/aus (Aufnahmezeit: bis zu 25 min)
Größe	1280x720, 640x480, 320x240
Bildfrequenz	30 Bilder/s

Ton	Mono
Bearbeiten	Standbildaufnahme, Schneiden
Wiedergabe	
Typ	Einzelbild, Miniaturbilder (3/9/20), Diashow, Video
Spitzenlichtwarnung	Verfügbar
Bearbeiten	R. Augen Kor., Gegenlicht, Fotostil-Auswahl, Größe ändern, Drehen, Ges.retusch., Intelligenter Filter
Smart Filter	Vignettierung, Miniatur, Fischauge, Skizze, Anti-Nebel, Halbton-Punkte., Soft-Fokus
Größe Smart Filter	<ul style="list-style-type: none"> • JPEG (3:2): 6M (3008x2000), 2M (1920x1280), VGA (640x424) • JPEG (16:9): 5M (3008x1688), 2M (1920x1080), VGA (640x360) • JPEG (4:3): 6M (3008x2256), 2M (1920x1440), VGA (640x480) • JPEG (1:1): 4M (2000x2000), 1.6M (1280x1280), VGA (480x480)
Fotostil-Auswahl	Weich, Lebhaft, Natur, Herbst, Neblig, Dunkel, Klassisch
Speicher	
Medien	Externer Speicher (optional): SD-Karte (garantiert bis 4 GB), SDHC-Karte (garantiert bis 32 GB)
Dateiformat	RAW (SRW), JPEG (EXIF 2.21), DCF, DPOF 1.1, PictBridge 1.0

Direktdruck	
PictBridge	
GPS	
Typ	Geotagging mit optionalem GPS-Modul (WGS 84)
Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Standortname (nur auf Englisch oder Koreanisch) • Link zu Google Maps (mit Intelli-Studio)
Schnittstelle	
Digitaler Ausgang	USB 2.0 (HI-SPEED)
Videoausgang	NTSC, PAL (wählbar) HDMI 1.3: (1080i, 720p, 576p/480p)
Externe Auslösung	Integriert
Gleichstromeingang	Gleichspannung 9,0 V, 1,5 A (100 bis 240 V)
Stromquelle	
Typ	<ul style="list-style-type: none"> • Akku: BP1310 (1.300 mAh) • Ladegerät: BC1310 • Netzteil: AD9NX01 (optional) <p>* Die Stromquelle kann sich je nach Region unterscheiden.</p>

Abmessungen (BxHxT)	
120,5 × 71 × 34,5 mm (ohne hervorstehende Teile)	
Gewicht	
282 g (ohne Akku und Speicherkarte)	
Betriebstemperatur	
0 ~ 40 °C	
Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	
5 ~ 85 %	
Software	
Intelli-Studio, Samsung RAW Converter	

* Diese technischen Daten können im Sinne einer Leistungsverbesserung ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

* Bei anderen Marken bzw. Produktbezeichnungen handelt es sich um Handelsbezeichnungen der jeweiligen Besitzer.

Technische Daten des Objektivs

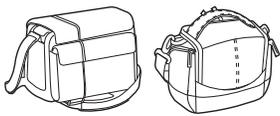
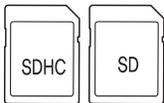
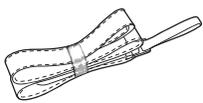
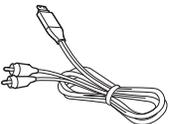
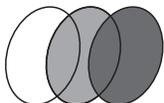
Bezeichnung des Objektivs	SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED	SAMSUNG 20 mm F2.8
Brennweite	20 ~ 50 mm (entspricht 30,8 ~ 77 mm bei einem 35-mm-Objektiv)	20 mm (entspricht einem 30,8 mm bei einem 35-mm-Objektiv)
Elemente in Gruppen	9 Elemente in 8 Gruppen (einschl. asphärische Optik 1, gering streuende Optik 1)	6 Elemente in 4 Gruppen (einschl. asphärische Optik 1)
Bildwinkel	70,2° ~ 31,4°	70,2°
Blende	F3.5–5.6 (mindestens: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)	F2.8 (mindestens: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)
Anschlussstyp	Samsung NX Mount	Samsung NX Mount
Optische Bildstabilisierung	Nicht integriert	Nicht integriert
Fokus-Mindestabstand	0,28 m bis unendlich	0,17 m bis unendlich
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,22-fach	Ca. 0,18-fach
i-Szenenmodus	Unterstützt (Beauty, Porträt, Kinder, Gegenlicht, Landschaft, Sonnenuntergang, Sonnenaufgang, Strand, Schnee, Nacht)	Unterstützt (Gegenlicht, Landschaft, Sonnenuntergang, Sonnenaufgang, Strand, Schnee, Nacht)
Filter-Größe	40,5 mm	43 mm
Max. Durchmesser x Länge	64 x 39,8 mm	62,2 x 24,5 mm
Gewicht	Ca. 119 g	Ca. 89 g
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	5 ~ 85 %	5 ~ 85 %

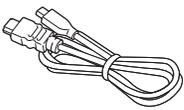
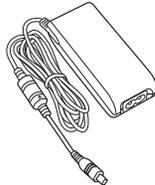
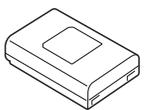
Bezeichnung des Objektivs	SAMSUNG 30 mm F2	SAMSUNG 18-55 mm F3.5-5.6 OIS	SAMSUNG 50-200 mm F4-5.6 ED OIS
Brennweite	30 mm (entspricht einem 46,2 mm bei einem 35-mm-Objektiv)	18 ~ 55 mm (entspricht 27,7 ~ 84,7 mm bei einem 35-mm-Objektiv)	50 ~ 200 mm (entspricht 77 ~ 308 mm bei einem 35-mm-Objektiv)
Elemente in Gruppen	5 Elemente in 5 Gruppen (einschl. asphärische Optik 1)	12 Elemente in 9 Gruppen (einschl. asphärische Optik 1)	17 Elemente in 13 Gruppen (einschl. gering streuende Optik 2)
Bildwinkel	50,2°	75,9° ~ 28,7°	31,4° ~ 8,0°
Blende	F2 (mindestens: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)	F3.5 – 5.6 (mindestens: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)	F4 – 5.6 (mindestens: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)
Anschlussstyp	Samsung NX Mount	Samsung NX Mount	Samsung NX Mount
Optische Bildstabilisierung	Nicht integriert	Integriert	Integriert
Fokus-Mindestabstand	0,25 m bis unendlich	0,28 m bis unendlich	0,98 m bis unendlich
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,16-fach	Ca. 0,22-fach	Ca. 0,2-fach
Gegenlichtblende	Optional	Integriert	Integriert
Filter-Größe	43 mm	58 mm	52 mm
Max. Durchmesser x Länge	61,5 x 21,5 mm	63 x 65,1 mm	70 x 100,5 mm
Gewicht	Ca. 85 g (ohne Gegenlichtblende)	Ca. 198 g (ohne Gegenlichtblende)	Ca. 417 g (ohne Gegenlichtblende)
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C	0 bis 40 °C	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	5 ~ 85 %	5 ~ 85 %	5 ~ 85 %



Das Objektiv kann von den tatsächlichen Artikeln abweichen.

Zubehör (optional)

	<p>Kameratasche Die Kameratasche können Sie extra erwerben.</p>
	<p>Speicherkarte In dieser Kamera können Speicherkarten der folgenden Formate eingesetzt werden: SD (Secure Digital) und SDHC (Secure Digital High Capacity).</p>
	<p>Trageriemen Den Trageriemen können Sie zusätzlich erwerben.</p>
	<p>A/V-Kabel Mithilfe des A/V-Kabels können Sie andere Geräte anschließen.</p>
	<p>Fernauslöser Der Fernauslöser verringert bei Verwendung eines Stativs die Verwacklungsgefahr.</p>
	<p>Filter Mithilfe zusätzlicher Filter am Objektiv können Sie verschiedene Farbeffekte erzeugen.</p>

	<p>HDMI-Kabel Durch Anschließen der Kamera an einen HDMI-fähigen Monitor mit einem HDMI-Kabel (HDMI Typ D) können Sie hochauflösende Bilder und Videos anzeigen.</p>
	<p>Netzteil Der Akku kann geladen werden, wenn das Netzteil an eine Netzsteckdose angeschlossen wird.</p>
	<p>Akkupack Sie können zusätzliche Akkupacks erwerben.</p>



- Diese Abbildungen können von den tatsächlichen Artikeln abweichen. Einzelheiten finden Sie in den Benutzerhandbüchern zu den einzelnen Artikeln.
- Verwenden Sie nur von Samsung zugelassenes Zubehör. Samsung haftet nicht für Schäden, die durch Zubehör anderer Hersteller verursacht werden.

A**Akku**

- Nutzungsdauer 119
- technische Daten 119

Aufnahmemethode 65**Aufnahmemodi**

- Autofokus (AF) 58
- Blendenpriorität 41
- Intelligenter Automatikmodus 39
- Manuell 42
- Objektiv-Priorität 42
- Programm 40
- Szene 45
- Verschlusspriorität 41
- Video 47

Autofokus 58**B**

- Belichtungsreihe 65, 67
- Belichtungswert (EV) 12, 75
- Bildassistent 56

Blende 11, 15**Blendregler 77****Blitz 69**

- Fotografieren mit indirektem Blitz 22
- Leitzahl 21

Brennweite 16**D****Dateien**

- an Mac übertragen 106
- auf PC übertragen 105
- Fotoformat 51
- löschen 81
- RAW-Format bearbeiten 111
- schützen 81
- Videoformat 51

Diashow 83**Digitales Druckbefehlsformat (DPOF) 103****Drittel-Regel 19****F****Farbraum 57****Fotos**

- auf Fernsehgerät anzeigen 100
- auf HDTV anzeigen 101
- auf Kamera anzeigen 80
- Aufnahmeoptionen 50
- bearbeiten 87
- Farbton anpassen 112
- vergrößern 83

Fotostile 56**F-Zahl 12****I****i-Funktion 43****Intelli-Studio 107****ISO-Empfindlichkeit 14, 15, 52****K****Kamera**

- abtrennen (Windows) 106
- anschießen als Wechseldatenträger 105
- Aufbau 25
- mit PC verbinden 105

Körperhaltung 10**M****Messung 71****MF-Hilfe 64****O****Objektive**

- Aufbau 31
- Entsperren 32
- Kennzeichnungen 34
- Sperren 32
- technische Daten 129

Optionales Zubehör

- Anschluss des Blitzgeräts 35
- Anstecken des GPS-Moduls 37
- Aufbau des Blitzgeräts 35
- Aufbau des GPS-Moduls 36
- Aufsetzen des elektronischen Suchers 38

Optische Bildstabilisierung (OIS) 74

P

- Pflege und Wartung 116
- PictBridge 102

R

- Rote-Augen-Effekt 70

S

- Samsung RAW Converter 110
- Schärfentiefe 12, 17
- Smart Album 81
- Speicherkarte 117

T

- Timer 66

V

- Verschluss-Modi (siehe Aufnahmemethode) 65
- Verschlusszeit 13, 15
- Videos
 - anzeigen 85
 - Optionen 77



Korrekte Entsorgung von Altgeräten (Elektroschrott)

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt, Zubehörteilen bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass das Produkt und Zubehörteile (z. B. Ladegerät, Kopfhörer, USB-Kabel) nach ihrer Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie dieses Gerät und Zubehörteile bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Helfen Sie mit, das Altgerät und Zubehörteile fachgerecht zu entsorgen, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern. Private Nutzer wenden sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder kontaktieren die zuständigen Behörden, um in Erfahrung zu bringen, wo Sie das Altgerät bzw. Zubehörteile für eine umweltfreundliche Entsorgung abgeben können. Gewerbliche Nutzer wenden sich an ihren Lieferanten und gehen nach den Bedingungen des Verkaufsvertrags vor. Dieses Produkt und elektronische Zubehörteile dürfen nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.



Korrekte Entsorgung der Batterien dieses Produkts

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Altbatterie-Rücknahmesystem)

Die Kennzeichnung auf der Batterie bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation oder Verpackung gibt an, dass die Batterie zu diesem Produkt nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn die Batterie mit den chemischen Symbolen Hg, Cd oder Pb gekennzeichnet ist, liegt der Quecksilber-, Cadmium- oder Blei-Gehalt der Batterie über den in der EG-Richtlinie 2006/66 festgelegten Referenzwerten. Wenn Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können sie der menschlichen Gesundheit bzw. der Umwelt schaden.

Bitte helfen Sie, die natürlichen Ressourcen zu schützen und die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern, indem Sie die Batterien von anderen Abfällen getrennt über Ihr örtliches kostenloses Altbatterie-Rücknahmesystem entsorgen.



Bitte lesen Sie die Garantiebestimmungen nach, die Ihrem Produkt beiliegen oder besuchen Sie <http://www.samsung.de/> für Kundendienstunterstützung oder Anfragen.

