

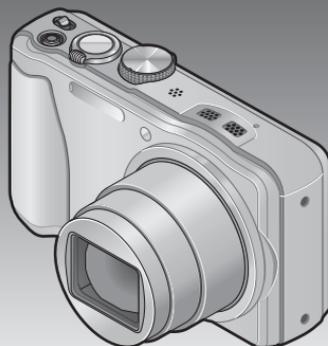
Panasonic®

Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen

Digital-Kamera

Modell Nr. **DMC-TZ30**
DMC-TZ31
DMC-TZ27

LUMIX



Vor der Benutzung bitte diese Anleitung vollständig lesen.



VQT4B97-2
M0212KZ2072

Inhaltsverzeichnis

Vor der Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme	6
Hinweise zu GPS	
DMC-TZ30 DMC-TZ31	8
Mitgeliefertes Zubehör	9
Bezeichnung und Funktion der wichtigsten Bauteile	10
Cursortasten	11
Touch-Bedienung	12

Vorbereitungen

Aufladen der Batterie	13
Einsetzen des Akkus	14
Aufladen des Akkus	15
Anzeige der verbleibenden Akkuspannung	16
Richtlinien zur Anzahl der aufnehmbaren Bilder und zur verfügbaren Betriebszeit	17
Einsetzen und Entfernen der Karte (separat erhältlich)	19
Bildspeicherziel (Karten und interner Speicher)	20
Anzeigen der Bildaufnahmekapazität	21
Richtlinien zur Aufnahmekapazität (Anzahl der aufnehmbaren Bilder/ Aufnahmezeit)	22
Einstellen der Uhr	23
Ändern der Uhrzeiteinstellung	24

Grundlegende Bedienung

Reihenfolge der Bedienungsvorgänge ...	25
Aufnehmen von Bildern mit eigenen Einstellungen	
[Programm-AE]-Modus	27
Einstellen der Fokussierung	28
Berühren des Bildschirms und Aufnehmen (Touch-Auslöser-Funktion)	29
Berühren des Bildschirms und Einstellen von Fokus und Belichtung (Touch AF/AE-Funktion)	30
Aufnehmen von Bildern mit automatischen Einstellungen	
[Intellig. Automatik]-Modus	31
Hinweise zum Blitz	31
Automatische Erkennung von Aufnahmesituationen	32
Hinweise zu Happy-Farben	32
[Scharfe Beweg.]	33
[iHand-Nachtaufn.]	33
[iHDR]	34
AF-Verfolgung	35
Einschränkungen beim Gebrauch des [Intellig. Automatik]-Modus	36
Aufnehmen von Videos	37
Aufnehmen von Standbildern während der Aufnahme von Videos	41
Anzeigen von Bildern [Normal-Wdgb.]	42
Heranzoomen und Anzeige mit „Wiedergabe-Zoom“	43
Anzeigen einer Bildliste: „Multi-Wiedergabe“	43
Anzeigen von Bildern nach ihrem Aufnahmedatum: „Kalenderwiedergabe“	44
Wiedergabe von Videos	45
Erfassen von Standbildern aus Videos	47
[Video teilen]	48
Löschen von Bildern	49
Gleichzeitiges Löschen mehrerer Bilder (bis zu 100)/Löschen aller Bilder	50
Menüeinstellung	51
Menütyp	52
Gebrauch des Schnellmenüs	53

Gebrauch des Menüs [Setup].....	54
[Uhreinst.].....	54
[Auto. Zeiteinst.] DMC-TZ30 DMC-TZ31	54
[Weltzeit]	54
[Reisedatum]	54
[Piepton].....	54
[Lautstärke]	55
[Ben. Einst. Spch.].....	55
[Monitor]	55
[LCD-Modus]	55
[Gitterlinie].....	56
[Histogramm].....	56
[Video Aufn. Feld].....	56
[Zoom Forts.].....	56
[Sparmodus].....	57
[Autowiederg.]	57
[Nr. Reset]	58
[Reset].....	58
[USB-Modus].....	59
[Ausgabe].....	59
[VIERA Link].....	59
[3D-Wiedergabe].....	60
[Anz. Drehen].....	60
[Firmware-Anz.].....	60
[Format].....	61
[Sprache].....	61
[Demo-Modus].....	61

Anwendungen (Aufnahme)

Umschalten der Anzeige von Aufnahmedaten	62
Verwendung der Zoomfunktion.....	63
Zoomen über Berührung.....	64
Zoomtypen und Gebrauch dieser Funktion ..	65
Aufnehmen von Bildern mit Blitz.....	66
Nahaufnahmen.....	68
Fokussierbereich.....	68
[Makro Zoom].....	69
Aufnehmen von Bildern mit Selbstausröser	70
Aufnehmen von Bildern mit Belichtungskorrektur	71
Aufnehmen einer Bildfolge mit automatischer Änderung der Belichtung ([Auto Bracket]).....	72
Aufnehmen von Bildern nach Wahl von Blende und Verschlusszeit	73
[Blenden-Priorität]-Modus	73
[Zeiten-Priorität]-Modus.....	73
[Manuelle Belicht.]-Modus.....	74
Aufnehmen von Bildern mit verschiedenen Bildeffekten [Kreativmodus]-Modus	75
Aufnehmen von Bildern je nach Art der Szene [Szenen-Modus].....	77
[Portrait].....	78
[Schöne Haut]	78
[Landschaft].....	78
[Panorama-Aufnahme].....	78
[Sport].....	80
[Nachtportrait].....	80
[Nachtlandsch.]	80
[Hand-Nachtaufn.].....	80
[HDR]	81
[Speisen]	81
[Baby].....	81
[Tier]	82
[Sonn. Unterg.].....	82
[Hohe Empfind.]	82
[Durch Glas]	82
[Unter Wasser]	82
[Hochgeschwind.-Video]	83

Aufnahmen von 3D-Bildern	
[3D-Foto-Modus].....	84
Aufnahmen von Bildern nach	
Registrierung der eigenen Einstellungen	
[Benutzerspez.]-Modus	85
[Ben.Einst.Spch.].....	85
[Benutzerspez.].....	86
Serienaufnahme-Funktion	87
Aufnahmen von Bildern mit der	
Gesichtswiedererkennungsfunktion	
[Gesichtserk.].....	89
Registrieren von Gesichtsbildern	90
Bearbeiten oder Löschen von Informationen	
über registrierte Personen	91
Praktische Funktionen auf Reisen.....	92
[Reisedatum].....	92
[Weltzeit]	93
Eingeben von Text.....	94
Gebrauch des Menüs [Rec]	95
[Bildverhält.]	95
[Bildgröße].....	95
[Qualität].....	96
[Empfindlichkeit].....	96
[Weißabgleich]	97
[AF-Modus].....	99
[Quick-AF]	100
[Gesichtserk.]	101
[Messmethode].....	101
[i.Belichtung].....	101
[Max.Bel.Zeit]	102
[i.Auflösung]	102
[Digitalzoom]	102
[Serienbilder]	103
[Farbmodus].....	103
[AF-Hilfslicht].....	103
[Rote-Aug.-Red.]	104
[Stabilisator]	104
[Datum ausd.].....	105
[Uhreinst.].....	105
Gebrauch des Menüs [Video]	106
[Aufnahme].....	106
[Aufn.-Qual.].....	107
[Dauer-AF].....	108
[Wind Redukt.].....	108

Anwendungen (Anzeigen)

Wiedergeben von Standbildern, die	
mit der Serienaufnahme-Funktion	
aufgenommen wurden	109
Verschiedene Wiedergabefunktionen	
[Wiedergabemodus].....	111
[2D/3D-Einst.].....	111
[Diashow]	112
[Wiederg. Filter.].....	114
[Kalender].....	114
Retuschieren von Bildern	115
[Auto-Korrektur].....	115
[Kreative Korrektur].....	116
Gebrauch des Menüs [Wiedergabe]... 	117
[Hochladen einst.]	117
[Titel einfg.].....	118
[GPS-Daten bearbeiten]	
DMC-TZ30 DMC-TZ31	118
[Texteing.].....	119
[Größe än.].....	121
[Zuschn.]	122
[Favoriten]	123
[Druckeinst]	124
[Schutz]	125
[Ges.Erk. bearb.].....	126
[Kopieren].....	127

GPS- und Landkartenfunktionen

DMC-TZ30 DMC-TZ31

Verwendung der GPS-Funktion zur Aufzeichnung des Aufnahmeorts eines Bilds..... 128

- Verwendung der GPS-Funktion zur Ausführung der Positionierung..... 129
- Sofortiges Ausführen des Positionierungsvorgangs zur Aktualisierung des gegenwärtigen Ortes 132
- Ändern der anzuzeigenden Ortsnamen-Informationen 134
- Deaktivieren der Positionierungsfunktion bei ausgeschalteter Kamera 135

Ändern der aufzuzeichnenden Ortsnamen-Informationen 136

- Ändern der aufgezeichneten GPS-Informationen..... 137**
- [Ort bearbeiten] 137
- [Ortsnamen bearbeiten] 138

Verwendung von GPS zur Einstellung der Uhrzeit..... 140

Verkürzen der für die Positionierung erforderlichen Zeitdauer 141

- Hinweise zum „GPS Assist Tool“ 141
- Verwendung des „GPS Assist Tool“ 142
- Aktualisieren der GPS-Hilfsdaten..... 144
- Überprüfen des Ablauftermins der GPS-Hilfsdaten 145

Verwendung der Landkartenfunktion... 146

- Überprüfen des Aufnahmeorts eines Bilds mit Hilfe einer Landkarte 146
- Anzeigen des gegenwärtigen Ortes auf einer Landkarte 147
- Anzeigen nur von Bildern, die im gleichen Gebiet aufgenommen wurden..... 148
- Anzeigen einer Landkarte durch Auswahl eines Lands oder Gebiets 149

Verwendung der Landkartendaten auf der DVD (mitgeliefert)..... 150

- Installieren des „LUMIX Map Tool“ 150
- Kopieren der Landkartendaten auf eine Speicherkarte 151

Registrieren von Mein Wahrzeichen... 153

- Registrieren von Mein Wahrzeichen von einer Landkarte 153

- Registrieren des Aufnahmeorts als Mein Wahrzeichen 154
- Auswahl und Anzeigen von Mein Wahrzeichen auf einer Landkarte 155
- Bearbeiten oder Löschen eines als Mein Wahrzeichen registrierten Ortes..... 155

Anschluss an andere Geräte

Wiedergabe mit einem Fernsehgerät... 156

- VIERA Link (HDMI) (HDAVI Control™)..... 158
- Anzeigen von 3D-Standbildern 160

Archivieren der von Ihnen aufgenommenen Standbilder und Videos 162

- Kopieren durch Einsetzen einer SD-Karte in den Recorder 162
- Überspielen der wiedergegebenen Bilder über AV-Kabel (separat erhältlich)..... 162
- Verwendung von „PHOTOfunSTUDIO“ zum Kopieren in einen PC 163

Gebrauch mit einem PC 164

- Kopieren von Standbildern und Videos, die im Format [MP4] und im Szenenmodus [Hochgeschwind.-Video] aufgenommen wurden (außer AVCHD-Videos) 165
- Hochladen von Bildern zu Bild-Sharing-Websites..... 167

Drucken 168

- Drucken mehrerer Bilder 170
- Ausdrucken mit Datum und Text 170
- Vornehmen von Druckeinstellungen an der Kamera 171

Sonstiges

Liste der Anzeigen auf dem LCD-Monitor..... 172

Angezeigte Warn- und Fehlermeldungen..... 176

Fragen & Antworten Störungsbeseitigung..... 178

Vorsichtshinweise und Anmerkungen zum Gebrauch 186

- Lizenzvereinbarung für Ortsnamen- und Landkartendaten
- DMC-TZ30 DMC-TZ31** 190

Vor der Inbetriebnahme

■ Handhabung der Kamera



Schützen Sie die Kamera vor starken Erschütterungen und mechanischen Schwingungen, und setzen Sie sie keinem starken Druck aus.

- Vermeiden Sie einen Gebrauch der Kamera unter den folgenden Bedingungen, da anderenfalls eine Beschädigung des Objektivs, LCD-Monitors oder Kameragehäuses verursacht werden kann. Außerdem kann dies eine Funktionsstörung der Kamera verursachen oder eine Aufnahme verhindern.
 - Fallenlassen oder Anstoßen der Kamera gegen eine harte Oberfläche
 - Hinsetzen mit der Kamera in der Hosentasche, so dass sie eingeklemmt wird, oder Forcieren der Kamera in eine bereits volle Tasche
 - Befestigen von Gegenständen am Trageriemen der Kamera
 - Ausüben von übermäßigem Druck auf das Objektiv oder den LCD-Monitor

Diese Kamera ist nicht staubfest, spritzwasserfest oder wasserdicht.

Vermeiden Sie einen Gebrauch der Kamera an sehr staubigen oder sandigen Orten, und halten Sie Wasser sorgfältig von der Kamera fern.

- Vermeiden Sie einen Gebrauch der Kamera unter den folgenden Bedingungen, da anderenfalls die Gefahr besteht, dass Sand, Wasser oder Fremdkörper durch das Objektiv oder die Öffnungen im Umfeld der Tasten in das Innere der Kamera eindringen. Bitte beachten Sie diesen Hinweis besonders sorgfältig, da die Kamera durch einen Gebrauch unter derartigen Bedingungen so schwer beschädigt werden kann, dass sie nicht mehr reparierbar ist.
 - An sehr staubigen oder sandigen Orten
 - Im Regen oder am Strand, wo die Kamera Wasser ausgesetzt sein kann

■ Kondensatbildung (Beschlagen des Objektivs oder des LCD-Monitors)



- Kondensatbildung kann auftreten, wenn die Kamera abrupten Änderungen der Umgebungstemperatur oder Luftfeuchtigkeit ausgesetzt wird. Vermeiden Sie derartige Einsatzbedingungen, da sie eine Verschmutzung des Objektivs oder des LCD-Monitors, Schimmelbildung oder eine Beschädigung der Kamera verursachen können.
- Wenn sich Kondensat gebildet hat, schalten Sie die Kamera aus, und warten Sie etwa 2 Stunden, bevor Sie sie erneut in Betrieb nehmen. Nachdem sich die Kamera der Umgebungstemperatur angeglichen hat, verdunstet die Kondensationsfeuchtigkeit von selbst.

■ Machen Sie stets eine Probeaufnahme!

Machen Sie vor wichtigen Anlässen, z. B. einer Hochzeit, grundsätzlich eine Probeaufnahme, um sicherzustellen, dass Bilder und Ton einwandfrei aufgenommen werden.

■ Keine Haftung für verpasste Fotogelegenheiten

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für verpasste Fotogelegenheiten, die darauf zurückzuführen sind, dass Funktionsstörungen der Kamera oder Speicherkarte die Aufnahmen verhindert haben.

■ Beachten Sie sorgfältig die gesetzlichen Auflagen zum Urheberrechtsschutz.

Ein nicht schriftlich vom Inhaber der Urheberrechte genehmigter Gebrauch der Aufzeichnungen von urheberrechtlich geschütztem Material für andere Zwecke als eine private Nutzung ist gesetzlich verboten. In bestimmten Fällen unterliegt selbst eine ausschließlich private Nutzung von urheberrechtlich geschütztem Material gewissen Einschränkungen.

■ Bitte lesen Sie auch den Abschnitt „Vorsichtshinweise und Anmerkungen zum Gebrauch“ (→186).

- Bitte beachten Sie, dass die Abbildungen und Fotos von Bildschirmanzeigen, die in dieser Bedienungsanleitung abgedruckt sind, vom tatsächlichen Erscheinungsbild (Bedienelemente und sonstige Bauteile) Ihrer Digitalkamera sowie von den auf ihrem Bildschirm angezeigten Menüposten und anderen Informationen verschieden sein können. Wenn zwischen den einzelnen Modellen keine Unterschiede in der Bedienung und bei den angezeigten Informationen vorliegen, wird grundsätzlich das Modell DMC-TZ30/DMC-TZ31 als Beispiel für die Erläuterungen im Text dieser Anleitung verwendet.
- Separate Anweisungen im Zusammenhang mit Bedienungsverfahren und Funktionen, die nicht bei allen Kameramodellen identisch sind, werden jeweils durch die entsprechende Modellnummer im Text gekennzeichnet.

(Beispiel) **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**
DMC-TZ27

- Aufnahmemodus-Symbole

Aufnahmemodus: **IA** **P** **A** **S** **M** C1 C2 **SD** SCN 

Verfügbare Aufnahmemodi

Nicht verfügbare Aufnahmemodi

Hinweise zu GPS **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

■ Hinweis zu den Ortsnamen-Informationen der Kamera

Bitte achten Sie vor der Inbetriebnahme der Kamera unbedingt darauf, den Abschnitt „Lizenzvereinbarung für Ortsnamen- und Landkartendaten“ zu lesen. (→190)

■ Bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [ON] arbeitet die GPS-Funktion selbst bei ausgeschalteter Kamera.

- Die von dieser Kamera erzeugten elektromagnetischen Wellen können Instrumente und Messgeräte beeinflussen. Bitte achten Sie daher an Bord eines Flugzeugs (vor dem Starten oder Landen) bzw. an einem anderen Ort, an dem der Funkverkehr Einschränkungen unterliegt, unbedingt darauf, den Posten [GPS-Einstel.] auf [OFF] oder den Posten [Flugzeug-Modus] auf [ON] einzustellen, bevor Sie die Kamera ausschalten. (→129, 135)
- Bei Einstellung von [GPS-Einstel.] auf [ON] und von [Flugzeug-Modus] auf [OFF] entlädt sich der Akku selbst bei „ausgeschalteter“ Kamera.

■ Informationen über den Aufnahmeort

- Die Namen von Aufnahmeorten und Wahrzeichen (z. B. Gebäuden) sind mit Stand vom Dezember 2011 aktuell. Diese Informationen werden nicht aktualisiert.
- Für bestimmte Länder oder Gebiete sind möglicherweise nur wenige Informationen über Ortsnamen und Wahrzeichen verfügbar.

■ Positionierung

- In einer Umgebung, in der die Signale der GPS-Satelliten nur schwer empfangen werden können, dauert die Positionierung längere Zeit. (→128)
- **Selbst bei gutem GPS-Empfang beansprucht eine erfolgreiche Positionierung in den folgenden Situationen ca. 2 bis 3 Minuten: bei der erstmaligen Ausführung der Positionierung oder wenn die Positionierung ausgeführt wird, nachdem die Kamera bei Einstellung von [GPS-Einstel.] auf [OFF] oder von [Flugzeug-Modus] auf [ON] ausgeschaltet und dann erneut eingeschaltet wurde.**

Unter Verwendung der GPS-Hilfsdaten kann die Positionierung schneller ausgeführt werden. (→141)

- Da GPS-Satelliten ständig ihre Position ändern, kann es abhängig von Ort und Bedingungen der Aufnahme vorkommen, dass keine genaue Positionierung möglich ist oder dass Abweichungen bei der Positionierung auftreten.

■ Bei Verwendung im Ausland

- In China sowie in Grenzgebieten von Nachbarländern Chinas arbeitet die GPS-Funktion möglicherweise nicht. (Stand: Dezember 2011)
- In bestimmten Ländern oder Regionen wird der Gebrauch von GPS und damit zusammenhängenden Technologien möglicherweise reguliert. Da diese Kamera mit einer GPS-Funktion ausgestattet ist, müssen Sie vor Auslandsreisen an der Botschaft des betreffenden Landes bzw. bei Ihrem Reiseveranstalter erkundigen, ob der Gebrauch von Kamera mit GPS-Funktion am Reiseziel Einschränkungen unterliegt.

Mitgeliefertes Zubehör

Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken, dass alle Zubehörartikel vollständig im Verpackungskarton vorhanden sind, bevor Sie die Kamera erstmals in Betrieb nehmen.

- Die jeweils im Lieferumfang enthaltenen Zubehörartikel und ihre Form oder Ausführung richten sich nach dem Land bzw. Gebiet, in dem die Kamera erworben wurde. Einzelheiten zum mitgelieferten Zubehör finden Sie in der Kurz-Bedienungsanleitung.
- Der Akku kann im Text dieser Anleitung als „Akku“ oder als „Batterie“ bezeichnet sein.
- Der im Text dieser Anleitung verwendete Begriff „Karte“ bezeichnet sich gleichermaßen auf SD-Speicherkarten, SDHC-Speicherkarten und SDXC-Speicherkarten.
- Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial vorschriftsmäßig.
- Bewahren Sie Kleinteile grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Kindern an einem sicheren Ort auf.

■ Sonderzubehör

- **Karten sind als Sonderzubehör erhältlich.** Wenn keine Speicherkarte verwendet wird, können Sie Bilder unter Einsatz des internen Speichers aufnehmen und wiedergeben. (→20)
- Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder eine Kundendienststelle, wenn ein Artikel des mitgelieferten Zubehörs verloren gegangen ist. (Die Zubehörartikel können auch separat erworben werden.)

Bezeichnung und Funktion der wichtigsten Bauteile



Objektiv (→6, 188)

Moduswahlrad (→25)
Dient zur Wahl des Aufnahmemodus.

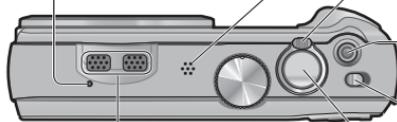
Blitz (→66)

DMC-TZ30 DMC-TZ31
Eingebaute GPS-Antenne (→128)

Selbstausröser-Anzeige (→70) /
AF-Hilfslampe (→103)

Objektivtubus

DMC-TZ30 DMC-TZ31
GPS-Statusanzeige
(→129)



Mikrofon (→26, 37)

Lautsprecher (→55)

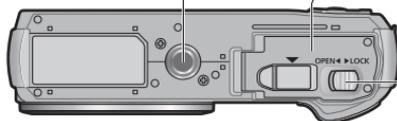
Zoomhebel (→63)
Dient zum Heranzoomen eines weit entfernten Motivs, um es vor der Aufnahme zu vergrößern.

Videotaste (→37)
Dient zum Aufnehmen von Videos.

Kameraschalter
Dient zum Ein- und Ausschalten der Kamera.

Auslösetaste (→27, 28)
Dient zur Fokussierung und zum Aufnehmen von Standbildern.

Stativgewinde (→188)



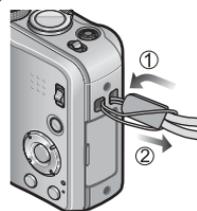
Karten-/Akkufachklappe (→14, 19)

Freigabehebel (→14, 19)

● Die Abbildungen und Fotos von Bildschirmanzeigen, die in dieser Bedienungsanleitung abgedruckt sind, können vom tatsächlichen Erscheinungsbild des Produkts verschieden sein.

LCD-Monitor
(→55, 62, 172)

Aufnahme-/Wiedergabeschalter (→25)
Dient zur Wahl des Aufnahmemodus oder Wiedergabemodus.



Der Gebrauch des mitgelieferten Trageriemens wird angeraten, um ein Fallenlassen der Kamera zu verhindern.

[EXPOSURE]-Taste (→73)
Im Aufnahmemodus:
Dient zum Einstellen der Verschlusszeit oder des Blendenwerts. (nur im **A SM**-Modus)

DMC-TZ30 DMC-TZ31 [MAP]-Taste (→146)
Im Wiedergabemodus: Eine Landkarte wird angezeigt.

[DISP.]-Taste (→62)
Dient zum Umschalten der Anzeige.

Ladelampe (→16)

[Q.MENU] / [] / []-Taste

Im Aufnahmemodus: Dient zum Anzeigen des Schnellmenüs. (→53)

Im Wiedergabemodus: Dient zum Löschen von Bildern (→49)

Während der Menübedienung: Die vorige Anzeige kehrt auf den Bildschirm zurück.

[HDMI]-Buchse
(→156, 158)

[AV OUT/DIGITAL]-Buchse

(→15, 156, 165, 168)
Diese Buchse wird auch beim Laden des Akkus verwendet.

Cursortasten

[MENU/SET]

- Dient zum Anzeigen der Menüs, zum Eingeben von Einstellungen usw. (→51)

Links-Cursortaste (◀)

- Selbstausslöser (→70)

Abwärts-Cursortaste (▼)

- Makromodus usw. (→68)



Aufwärts-Cursortaste (▲)

- Belichtungskorrektur, Auto Bracket usw. (→71, 72)

Rechts-Cursortaste (▶)

- Blitz (→66)

- In den Abbildungen im Text dieser Anleitung werden die jeweils zu betätigenden Tasten durch ▲▼◀▶ ausgewiesen.

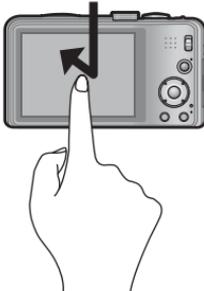
- Die Abbildungen und Fotos von Bildschirmanzeigen, die in dieser Bedienungsanleitung abgedruckt sind, können vom tatsächlichen Erscheinungsbild des Produkts verschieden sein.

Touch-Bedienung

Die in das Touch Screen dieser Kamera integrierten Sensoren sprechen auf den Druck an, der bei einer Berührung auf den Bildschirm ausgeübt wird.

Berührung

Unter einem „Berührungsvorgang“ versteht man eine kurzzeitige Berührung des Touch Screen mit der Fingerspitze, wonach der Finger vom Bildschirm genommen wird.

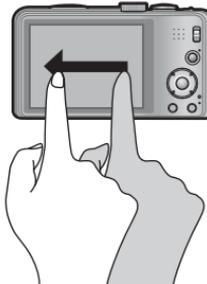


Der Berührungsvorgang wird beispielsweise zur Auswahl von Symbolen und Bildern angewandt.

- Berühren Sie ein Symbol stets möglichst in der Mitte. Wenn versehentlich mehrere Symbole gleichzeitig berührt werden, funktioniert die Kamera möglicherweise nicht wie erwartet.

Ziehen

Unter „Ziehen“ versteht man eine Berührung des Touch Screen, wonach die Fingerspitze über die Bildschirmoberfläche gezogen wird.



Der Ziehvorgang (d. h. das Schieben der Fingerspitze über die Bildschirmoberfläche) wird beim Bildsuchlauf sowie zum Ändern des Bereichs der momentan angezeigten Bilder angewandt.

- Wenn eine handelsübliche Schutzfolie für LCD-Bildschirme verwendet werden soll, sind die der Folie beiliegenden Vorsichtshinweise sorgfältig zu beachten. (Bestimmte Ausführungen von Schutzfolien können die Ablesbarkeit des Bildschirms beeinträchtigen und die Bedienung des Touch Screen erschweren.)
- Wenn eine handelsübliche Schutzfolie am LCD-Monitor der Kamera befestigt worden ist oder das Touch Screen nicht ohne weiteres auf eine Berührung anspricht, drücken Sie etwas stärker gegen den Bildschirm.
- Wenn Sie beim Halten der Kamera versehentlich gegen das Touch Screen drücken, arbeitet dieses nicht einwandfrei.
- Drücken Sie nicht mit der Spitze eines harten Gegenstands, z. B. eines Kugelschreibers, auf den Bildschirm des LCD-Monitors.
- Drücken Sie nicht mit einem Fingernagel auf das Touch Screen.
- Entfernen Sie Fingerabdrücke oder Schmutzflecken mit einem weichen, trockenen Tuch vom LCD-Monitor.
- Einzelheiten zu den Symbolen, die auf dem Touch Screen erscheinen, finden Sie in der „Liste der Anzeigen auf dem LCD-Monitor“ (→172 - 175).

Aufladen der Batterie

- Verwenden Sie ausschließlich den Spezial-Netzadapter (mitgeliefert), das USB-Kabel (mitgeliefert) und den für diese Kamera vorgesehenen Akku.

Bitte achten Sie darauf, die Batterie vor der erstmaligen Inbetriebnahme der Kamera aufzuladen. (Der Akku wird ungeladen geliefert.)

- Laden Sie den Akku in der Kamera auf.

Kamerazustand	Laden
Ausgeschaltet (auch im [Ruhe-Modus] (→57))	Ja
Eingeschaltet	Nein*

* Nur während der Wiedergabe wird die Kamera über das USB-Kabel (mitgeliefert) mit Spannung versorgt, das über den Netzadapter mit einer Netzsteckdose verbunden oder an einen PC angeschlossen ist. (Der Akku wird nicht aufgeladen.)

- Wenn die Restspannung des Akkus zu niedrig ist, erfolgt der Ladevorgang möglicherweise selbst bei ausgeschalteter Kamera.
- Wenn der Akku nicht eingesetzt ist, wird weder der Akku aufgeladen, noch die Kamera mit Spannung versorgt.

■ Hinweise zu dem für dieses Gerät vorgesehenen Akku

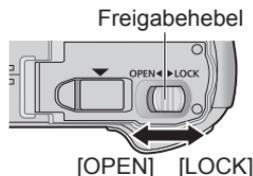
In letzter Zeit werden in bestimmten Ländern Imitationen vermarktet, die Original-Akkus sehr ähnlich sind. Manche dieser Imitationsakkus verfügen nicht über die internen Schutzvorrichtungen, die von den einschlägigen Sicherheitsnormen gefordert werden. Beim Gebrauch derartiger Imitationsakkus besteht daher akute Gefahr von Brandausbruch und Explosion! Bitte beachten Sie, dass Panasonic keinerlei Haftung für Unfälle, Sachschäden oder Störungen übernimmt, die auf den Gebrauch eines Imitationsakkus zurückzuführen sind. Damit die Sicherheit beim Gebrauch unserer Produkte gewährleistet ist, möchten wir die dringende Empfehlung aussprechen, ausschließlich einen Original-Panasonic-Akku zu verwenden.

Einsetzen des Akkus

Setzen Sie den Akku zum Aufladen in die Kamera ein.

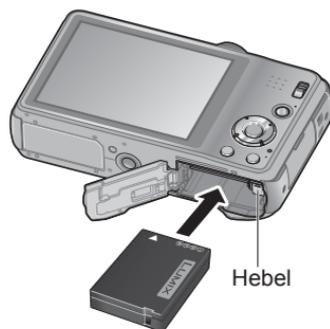
- Stellen Sie den Kameraschalter auf OFF.

- 1 Schieben Sie den Freigabehebel in die Stellung [OPEN], und öffnen Sie die Karten-/Akkufachklappe.**



- 2 Schieben Sie den Akku bis zum Anschlag ein.**

- Achten Sie beim Einsetzen des Akkus auf korrekte Ausrichtung.
- Schieben Sie den Akku fest bis zum Anschlag ein, so dass er hörbar einrastet, und vergewissern Sie sich dann, dass der Hebel über dem Akku eingehakt ist.

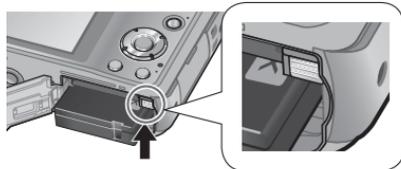


- 3 Schließen Sie die Karten-/Akkufachklappe.**

- Schieben Sie den Freigabehebel in die Stellung [LOCK].

■ Zum Entfernen des Akkus

Schieben Sie den Hebel im Karten-/Akkufach in der Pfeilrichtung der Abbildung.

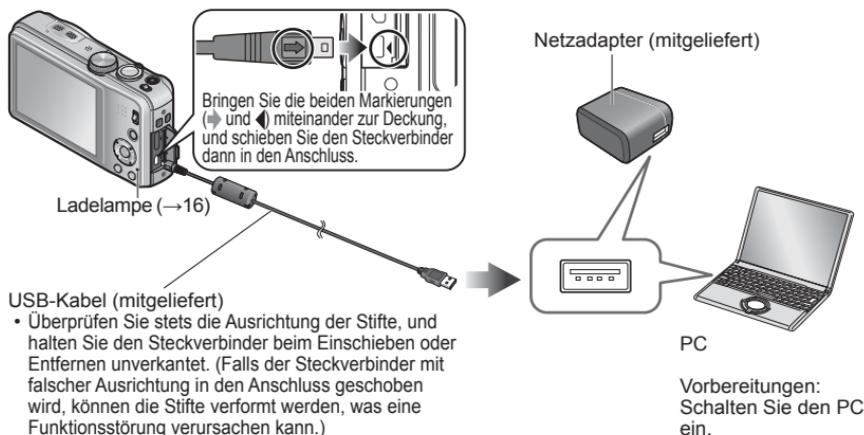


- Bitte verwenden Sie stets Originalbatterien von Panasonic.
- Bei Verwendung von Batterien anderer Fabrikate ist nicht gewährleistet, dass die volle Leistung von diesem Gerät erzielt wird.
- **Entfernen Sie den Akku nach dem Gebrauch grundsätzlich aus der Kamera.**
 - Bewahren Sie den Akku in einem Plastikbeutel auf, und achten Sie beim Mitführen oder Aufbewahren stets darauf, den Akku von Metallgegenständen (z. B. Büroklammern) fernzuhalten.
- Um den Akku zu entfernen, schalten Sie die Kamera aus, und warten Sie, bis die LUMIX-Anzeige auf dem LCD-Monitor erloschen ist. (Wenn diese Wartezeit nicht eingehalten wird, kann dies eine Funktionsstörung der Kamera oder eine Beschädigung der Karte bzw. der darauf aufgezeichneten Daten zur Folge haben.)

Aufladen des Akkus

Es wird empfohlen, den Akku an einem Ort aufzuladen, an dem die Umgebungstemperatur zwischen 10 °C und 30 °C liegt (der gleiche Bereich gilt auch für die Akkutemperatur).

Stellen Sie den Kameraschalter auf OFF.



■ Aufladen des Akkus durch Anschließen der Kamera an eine Netzsteckdose

Verbinden Sie den Netzadapter (mitgeliefert) über das USB-Kabel (mitgeliefert) mit der Kamera, und schließen Sie den Netzadapter (mitgeliefert) dann an eine Netzsteckdose an.

- Verwenden Sie den Netzadapter (mitgeliefert) ausschließlich in geschlossenen Räumen.

■ Aufladen des Akkus über einen PC

Verbinden Sie die Kamera über das USB-Kabel (mitgeliefert) mit einem PC.

- Abhängig von den Spezifikationen des PC kann es vorkommen, dass der Akku nicht über einen bestimmten PC aufgeladen werden kann.
- Wenn der PC während des Ladevorgangs in den Ruhemodus umschaltet, stoppt der Ladevorgang möglicherweise.
- Wenn die Kamera an einen Notebook-Computer angeschlossen wird, der nicht an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, entlädt sich der Akku des Notebook-Computers während des Ladevorgangs. Lassen Sie die Kamera nicht lange Zeit über an einen Notebook-Computer angeschlossen.
- Schließen Sie das USB-Kabel grundsätzlich an den USB-Anschluss des PC an. Schließen Sie USB-Kabel nicht an den USB-Anschluss des Monitors, der Tastatur, des Druckers oder an einen USB-Verteiler an.

■ Anzeigen der Ladelampe

Ein: Ladevorgang findet statt.

Aus: Ladevorgang abgeschlossen (Trennen Sie die Kamera nach beendetem Ladevorgang von der Netzsteckdose bzw. vom PC.)

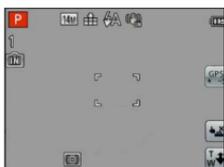
■ Hinweise zur Ladezeit

Bei Verwendung des Netzadapters (mitgeliefert)

Ladezeit	Ca. 260 Min.
-----------------	--------------

- Bei der oben angegebenen Ladezeit handelt es sich um die Zeit, die zum Aufladen eines vollständig entladenen Akkus erforderlich ist. Die für den Ladevorgang erforderliche Zeitdauer richtet sich nach den Einsatzbedingungen des Akkus. Bei einer hohen oder niedrigen Temperatur sowie nach längerer Nichtverwendung des Akkus beansprucht der Ladevorgang längere Zeit als oben angegeben.
 - Die für den Ladevorgang über einen PC erforderliche Zeitdauer richtet sich nach den Spezifikationen des jeweils verwendeten PC.
- Verwenden Sie kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel zum Anschließen. Anderenfalls kann eine Funktionsstörung der Kamera verursacht werden.
 - Verwenden Sie kein USB-Verlängerungskabel.
 - Verwenden Sie keinen anderen als den mitgelieferten Netzadapter.
 - Bei Netzadapter (mitgeliefert) und USB-Kabel (mitgeliefert) handelt es sich jeweils um Spezialzubehör dieser Kamera. Verwenden Sie diese Zubehörartikel nicht mit anderen Geräten.
 - Falls während des Ladevorgangs eine Störung im Zusammenhang mit der Netzsteckdose (z. B. ein Netzausfall) auftritt, wird der Ladevorgang möglicherweise nicht einwandfrei abgeschlossen. Trennen Sie das USB-Kabel (mitgeliefert) einmal ab, und schließen Sie es dann erneut an die Kamera an.
 - Falls die Ladelampe nicht aufleuchtet oder blinkt, obwohl die Kamera einwandfrei an den Netzadapter (mitgeliefert) oder einen PC angeschlossen ist, wurde der Ladevorgang unterbrochen, weil die Temperatur nicht innerhalb des für das Aufladen geeigneten Bereichs liegt; dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung. Schließen Sie das USB-Kabel (mitgeliefert) erneut an, und setzen Sie den Ladevorgang dann an einem Ort fort, an dem die Umgebungstemperatur zwischen 10 °C und 30 °C liegt (dieser Temperaturbereich gilt auch für den Akku selbst).

Anzeige der verbleibenden Akkuspannung



Akku-Restspannung



(blinkt rot)

Wenn das Akkusymbol rot blinkt, muss der Akku aufgeladen oder ausgewechselt werden.

Richtlinien zur Anzahl der aufnehmbaren Bilder und zur verfügbaren Betriebszeit

Die Anzahl der aufnehmbaren Bilder oder die verfügbare Betriebszeit richtet sich nach den jeweiligen Umgebungs- und Betriebsbedingungen. Bei häufigem Gebrauch von Blitz, Zoom oder anderen Funktionen sowie bei Einsatz der Kamera in einem kälteren Klima können sich die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte verringern.

■ Aufnahmen von Standbildern

Anzahl der aufnehmbaren Bilder	Ca. 260 Bilder	Gemäß CIPA-Norm
Verfügbare Aufnahmezeit	Ca. 130 Min.	

● Aufnahmebedingungen gemäß CIPA-Norm

- Bei „CIPA“ handelt es sich um die Abkürzung von [Camera & Imaging Products Association].
- [Programm-AE]-Modus
- Bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [OFF] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**
- Temperatur: 23 °C/Luftfeuchtigkeit: 50%RH bei eingeschaltetem LCD-Monitor
- Verwendung einer Panasonic SD-Speicherkarte (32 MB)
- Verwendung des mitgelieferten Akkus
- Starten der Aufnahme 30 Sekunden nach Einschalten der Kamera (bei Einstellung der optischen Bildstabilisator-Funktion auf [ON])
- Nachfolgende Aufnahmen in 30-Sekunden-Intervallen mit vollem Blitz bei jeder zweiten Aufnahme
- Drehen des Zoomhebels von der maximalen Teleposition in die maximale Weitwinkelposition oder umgekehrt bei jeder Aufnahme.
- Ausschalten der Kamera nach jeweils 10 Aufnahmen, gefolgt von Abkühlen des Akkus

Verringerung der Anzahl bei längeren Intervallen – z. B. auf ca. 1/4 bei 2-Minuten-Intervallen unter den obigen Bedingungen.

■ Aufnahmen von Videos

[Aufnahme]	[AVCHD]		[MP4]
[Aufn.-Qual.]	[GPH]*1 [PSH]	[GFS]*1 [FSH]	[FHD]
Verfügbare Aufnahmezeit*2	Ca. 55 Min.	Ca. 65 Min.	Ca. 70 Min.
Tatsächlich verfügbare Aufnahmezeit*3	Ca. 30 Min.	Ca. 35 Min.	Ca. 40 Min.

*1 **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

● Aufnahmebedingungen

- Temperatur 23 °C, Luftfeuchtigkeit 50%RH

- Bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [OFF] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

*2 Eine kontinuierliche Aufnahme von Videos ist bis zu einer maximalen Dauer von 29 Minuten 59 Sekunden möglich. Die Aufnahme eines Videos im Format [MP4] kann kontinuierlich bis zu einer Dateigröße von maximal 4 GB ausgeführt werden. (In einem solchen Fall ist eine kontinuierliche Aufnahme eines Videos in [FHD] bis zu einer maximalen Dauer von ca. 27 Minuten 12 Sekunden möglich.) Die für eine kontinuierliche Aufnahme verbleibende Zeit wird auf dem Bildschirm angezeigt.

*3 Tatsächlich verfügbare Aufnahmezeit bei wiederholtem Ein- und Ausschalten der Kamera, häufigem Starten und Stoppen der Aufnahme und Gebrauch der Zoomfunktion.

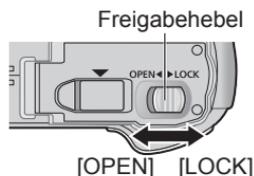
■ Anzeigen von Bildern

Wiedergabezeit	Ca. 160 Min.
----------------	--------------

Einsetzen und Entfernen der Karte (separat erhältlich)

- Stellen Sie den Kameraschalter auf OFF.

- 1 Schieben Sie den Freigabehebel in die Stellung [OPEN], und öffnen Sie die Karten-/Akkufachklappe.**



- 2 Schieben Sie die Karte bis zum Anschlag ein.**

- Schieben Sie die Karte ein, bis sie hörbar einrastet.

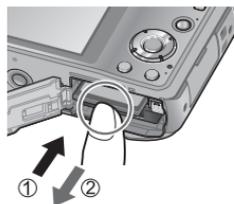


Karte (auf korrekte Ausrichtung achten)



■ Zum Entfernen der Karte

Drücken Sie auf die Mitte der Hinterkante der Karte.



- Halten Sie Speicherkarten außerhalb der Reichweite von Kindern, damit sie nicht versehentlich verschluckt werden können.
- Um die Karte zu entfernen, schalten Sie die Kamera aus, und warten Sie, bis die LUMIX-Anzeige auf dem LCD-Monitor erloschen ist. (Wenn diese Wartezeit nicht eingehalten wird, kann dies eine Funktionsstörung der Kamera oder eine Beschädigung der Karte bzw. der darauf aufgezeichneten Daten zur Folge haben.)

Bildspeicherziel (Karten und interner Speicher)

Wenn eine Speicherkarte eingesetzt ist, werden Bilder auf der Karte gespeichert, anderenfalls im internen Speicher .

■ Interner Speicher

(ca. 12 MB) **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

(ca. 70 MB) **DMC-TZ27**

- Es können nur Standbilder gespeichert werden. **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**
- **Bilder können zwischen Karten und dem internen Speicher kopiert werden.** (→127)
- Der Zugriff auf Daten im internen Speicher kann längere Zeit beanspruchen als der Zugriff auf Daten, die auf einer Karte aufzeichnet sind.

■ Geeignete Speicherkarten (separat erhältlich)

Mit dieser Kamera können die folgenden Speicherkarten verwendet werden, die der SD-Norm entsprechen (der Gebrauch von Panasonic-Speicherkarten wird empfohlen):

Kartentyp	Speicherkapazität	Hinweise
SD-Speicherkarten	8 MB bis 2 GB	<ul style="list-style-type: none">• Diese Karten können nur in Geräten verwendet werden, die mit dem betreffenden Format kompatibel sind.• Prüfen Sie vor dem Gebrauch von SDXC-Speicherkarten nach, dass Ihr PC und die übrigen Geräte diesen Kartentyp unterstützen. http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html• Beim Aufnehmen von Videos empfiehlt sich der Gebrauch einer Karte der SD-Geschwindigkeitsklasse 4* oder höher.• Karten mit Speicherkapazitäten, die links nicht aufgeführt sind, werden nicht unterstützt.
SDHC-Speicherkarten	4 GB bis 32 GB	
SDXC-Speicherkarten	48 GB, 64 GB	

* Bei der SD-Geschwindigkeitsklasse handelt es sich um eine Norm für Dauerschreibgeschwindigkeiten. Überprüfen Sie die SD-Schreibgeschwindigkeit auf dem Etikett der jeweils verwendeten Karte bzw. in deren Begleitliteratur.

(Beispiel)

CLASS 

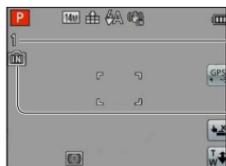


- Falls die Karte bereits mit einem PC oder anderen Gerät formatiert wurde, muss sie vor dem Gebrauch mit dieser Kamera erneut formatiert werden. (→61)
- Wenn sich der Schreibschutzschieber an der Karte in der Stellung „LOCK“ befindet, kann die Karte nicht zur Aufzeichnung und zum Löschen von Daten verwendet werden, und die Karte kann nicht formatiert werden.
- Es empfiehlt sich, wichtige Bilder grundsätzlich auf einen PC zu kopieren (da Bilddaten durch die Einwirkung elektromagnetischer Einstrahlungen, statischer Elektrizität oder aufgrund von Funktionsstörungen defekt werden können).
- Neueste Informationen:
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Diese Website steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.)



Schreibschutzschieber

Anzeigen der Bildaufnahmekapazität



— Geschätzte Anzahl der verbleibenden Bilder oder Restaufnahmekapazität (Drücken Sie die [DISP.]-Taste, um die Anzeige umzuschalten.)

— Wird angezeigt, wenn keine Karte eingesetzt ist (Bilder werden im internen Speicher gespeichert).

Während die Kamera einen Zugriff auf die Karte oder den internen Speicher ausführt (z. B. zum Schreiben, Lesen oder Löschen von Bildern bzw. zum Formatieren), darf die Kamera nicht ausgeschaltet, der Akku oder die Karte nicht entfernt bzw. der Netzadapter (mitgeliefert) nicht abgetrennt werden. Setzen Sie die Kamera keinen mechanischen Schwingungen, Stößen oder statischer Elektrizität aus.

Die Karte oder die auf der Karte abgespeicherten Daten können beschädigt werden, wonach dieses Gerät u. U. nicht mehr normal arbeitet.

Falls eine Operation aufgrund von mechanischen Schwingungen, Stößen oder statischer Elektrizität fehlgeschlagen ist, führen Sie den betreffenden Betriebsvorgang erneut aus.

Richtlinien zur Aufnahmekapazität (Anzahl der aufnehmbaren Bilder/Aufnahmezeit)

Die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmezeit richten sich nach der Speicherkapazität der jeweils verwendeten Karte, den Aufnahmebedingungen und dem Kartentyp.

■ Bildaufnahmekapazität (Standbilder)

[Bildgröße]	Interner Speicher		2 GB	32 GB	64 GB
	DMC-TZ30	DMC-TZ27			
	DMC-TZ31				
4:3  14M	1	12	330	5490	10980
4:3  5M	3	25	650	10620	21490
4:3  0.3M	67	398	10050	162960	247150

• Wenn die Anzahl der aufnehmbaren Bilder 99.999 überschreitet, wird „+99999“ angezeigt.

■ Zeitaufnahmekapazität (Videos)

([h], [m] und [s] kennzeichnen jeweils „Stunde“, „Minute“ und „Sekunde“.)

Bei Verwendung des Aufnahmemodus [AVCHD]

[Aufn.-Qual.]	Interner Speicher	2 GB	32 GB	64 GB
[GPH]* [PSH]	–	8m00s	2h31m00s	5h07m00s
[FSH] [SH] [GFS]* [GS]*	–	14m00s	4h10m00s	8h26m00s

* **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

Bei Verwendung des Aufnahmemodus [MP4]

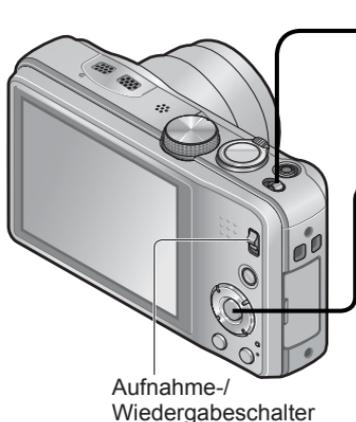
[Aufn.-Qual.]	Interner Speicher	2 GB	32 GB	64 GB
[FHD]	–	12m07s	3h23m02s	6h51m01s
[HD]	–	23m08s	6h27m38s	13h04m41s
[VGA]	– DMC-TZ30 – DMC-TZ31 1m47s DMC-TZ27	50m56s	14h13m08s	28h46m57s

• Eine kontinuierliche Aufnahme von Videos ist bis zu einer maximalen Dauer von 29 Minuten 59 Sekunden möglich. Die Aufnahme eines Videos im Format [MP4] kann kontinuierlich bis zu einer Dateigröße von maximal 4 GB ausgeführt werden. (In einem solchen Fall ist eine kontinuierliche Aufnahme eines Videos in [FHD] bis zu einer maximalen Dauer von ca. 27 Minuten 12 Sekunden möglich.) Die für eine kontinuierliche Aufnahme verbleibende Zeit wird auf dem Bildschirm angezeigt.

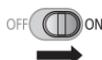
- Wenn Web-Hochlade-Einstellungen vorgenommen werden, können sich die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmezeit der Karte verringern. (→117)
- Beim Kopieren von Landkartendaten auf eine Speicherkarte verringern sich die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmezeit entsprechend. **DMC-TZ30** **DMC-TZ31** (→150)

Einstellen der Uhr

Bei der Auslieferung aus dem Herstellerwerk ist die eingebaute Uhr dieser Kamera nicht eingestellt. Stellen Sie den Aufnahme-/Wiedergabeschalter auf , bevor Sie die Kamera einschalten. Trennen Sie den Netzadapter (mitgeliefert) vom Gerät.



1 Schalten Sie die Kamera ein.



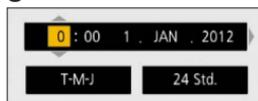
Die Kamera schaltet sich ein.
Falls der Bildschirm für Auswahl der Sprache nicht erscheint, fahren Sie mit Schritt **4** fort.

2 Drücken Sie [MENU/SET], während die Meldung angezeigt wird.

3 Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl der gewünschten Sprache, und drücken Sie dann [MENU/SET].

4 Daraufhin erscheint die Meldung [Bitte Uhr einstellen]. Drücken Sie [MENU/SET].

5 Betätigen Sie ◀ ▶ zur Wahl des Postens (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Anzeigereihenfolge oder Zeitanzeigeformat), und betätigen Sie dann ▲ ▼ zur Wahl der gewünschten Einstellung.



• Abbrechen → Drücken Sie [↖ / ↗]-Taste.

6 Drücken Sie [MENU/SET] zur Einstellung.

7 Drücken Sie [MENU/SET].

• Um auf den vorigen Bildschirm zurückzukehren, drücken Sie die [↖ / ↗]-Taste.

DMC-TZ30 **DMC-TZ31**

Fahren Sie mit Schritt **8** fort.

DMC-TZ27

Das Verfahren zur Einstellung der Uhr ist mit Schritt **7** abgeschlossen.

(Bitte wenden)

8 Um die Uhrzeit unter Verwendung der GPS-Funktion automatisch korrigieren zu lassen, betätigen Sie ◀ zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Für manuelle Einstellung von Datum und Uhrzeit → wählen Sie [Nein].
- Wenn Sie die automatische Uhrzeiteinstellung mit Hilfe der GPS-Funktion wählen, wird [GPS-Einstel.] auf [ON] eingestellt.
- Einzelheiten zur Funktion [Auto.Zeiteinst.] (→140)

9 Drücken Sie [MENU/SET] bei Anzeige von [Bitte Ursprungsort einstellen].

10 Betätigen Sie ◀▶ zur Einstellung Ihres Heimatgebiets, und drücken Sie dann [MENU/SET].

Name der Stadt oder Region

Aktuelle Uhrzeit



Zeitdifferenz gegenüber GMT (Greenwich Mean Time = WEZ)

Ändern der Uhrzeiteinstellung

Zur Rückstellung von Datum und Uhrzeit wählen Sie [Uhreinst.] im Menü [Setup] oder [Rec].

- Sofern vor der Einstellung der Uhr mindestens 24 Stunden lang eine vollständig aufgeladene Batterie eingesetzt war, bleiben die Einstellungen von Datum und Uhrzeit auch nach Entfernen der Batterie ca. 3 Monate lang im Speicher erhalten.

1 Wählen Sie [Uhreinst.] im Menü [Setup] oder [Rec].

- Einzelheiten zur Menüeinstellung (→51)

2 Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein. (Führen Sie Schritt 5 und 6 aus. (→23))

- Wird versäumt, die Uhr einzustellen, führt dies dazu, dass das falsche Datum und die falsche Uhrzeit ausgedruckt werden, wenn Bilder in einem digitalen Fotozentrum gedruckt werden oder die Funktion [Datum ausd.] bzw. [Texteing.] zum Stempeln der Bilder mit Datum und Uhrzeit der Aufnahme verwendet wird.
- Nach Einstellung der Uhr werden Datum und Uhrzeit auch dann korrekt ausgedruckt, wenn diese Daten momentan nicht auf dem Bildschirm der Kamera angezeigt werden.

Reihenfolge der Bedienungsvorgänge

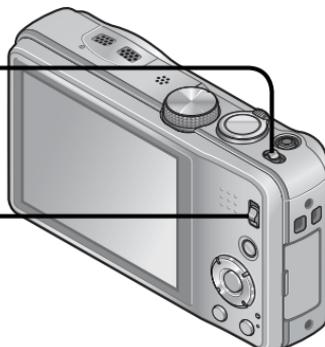
1

Schalten Sie die Kamera ein.



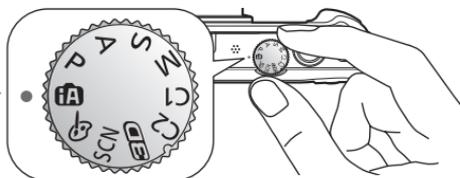
2

Stellen Sie den Aufnahme-/Wiedergabeschalter auf .



Stellen Sie das Moduswahrad auf den gewünschten Aufnahmemodus ein.

Moduswahrad auf den gewünschten Modus ausrichten. →



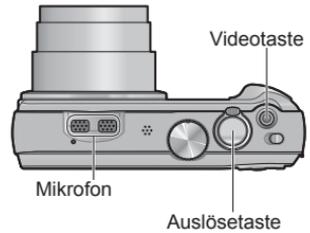
3

iA	[Intellig. Automatik]-Modus	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit automatischen Einstellungen. (→31)
P	[Programm-AE]-Modus	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit benutzerspezifischen Einstellungen. (→27)
A	[Blenden-Priorität]-Modus	In diesem Modus stellen Sie die gewünschte Blende ein, bevor Sie das Bild aufnehmen. (→73)
S	[Zeiten-Priorität]-Modus	In diesem Modus stellen Sie die gewünschte Verschlusszeit ein, bevor Sie das Bild aufnehmen. (→73)
M	[Manuelle Belicht.]-Modus	In diesem Modus stellen Sie die gewünschte Blende und Verschlusszeit ein, bevor Sie das Bild aufnehmen. (→74)
C1 C2	[Benutzerspez.]-Modus	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit Einstellungen, die Sie im Voraus registriert haben. (→85)
ED	[3D-Foto-Modus]	Aufnehmen von 3D-Standbildern. (→84)
SCN	[Szenen-Modus]	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit optimalen Einstellungen für die jeweilige Aufnahmesituation. (→77)
	[Kreativmodus]-Modus	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit Wahl des bevorzugten Bildeffekts. (→75)

Richten Sie die Kamera auf das Motiv, und lösen Sie aus.

■ Aufnehmen von Standbildern

- ① Drücken Sie die Auslösetaste zum Fokussieren halb herunter.
- ② Drücken Sie die Auslösetaste vollständig durch, um den Verschluss auszulösen.

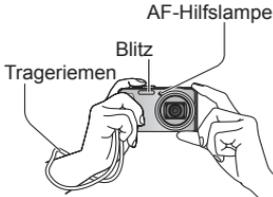


■ Aufnehmen von Videos

- ① Drücken Sie die Videotaste, um die Aufnahme zu starten.
- ② Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die Videotaste erneut.

4

■ Richtiges Halten der Kamera



- Um ein Verwackeln zu vermeiden, legen Sie beide Arme an den Oberkörper an, und spreizen Sie die Füße leicht.
- Vermeiden Sie eine Berührung des Objektivs.
- Achten Sie bei einer Videoaufnahme darauf, das Mikrophon nicht mit den Fingern zu blockieren.
- Achten Sie darauf, weder den Blitz noch die AF-Hilfslampe mit den Fingern oder einem anderen Gegenstand zu verdecken. Blicken Sie nicht aus großer Nähe direkt in das Blitzlicht oder auf die Lampe.
- Halten Sie die Kamera beim Drücken der Auslösetaste möglichst ruhig.

- Der Gebrauch des mitgelieferten Trageriemens wird angeraten, um ein Fallenlassen der Kamera zu verhindern.

Stellen Sie den Aufnahme-/Wiedergabeschalter auf .

5



6

Zeigen Sie die Bildern an. (→42, 45)



- Betätigen Sie   zur Wahl des gewünschten Bilds.
- Drücken Sie  zur Wiedergabe von Videos oder Panoramabildern.

7

Schalten Sie die Kamera aus.



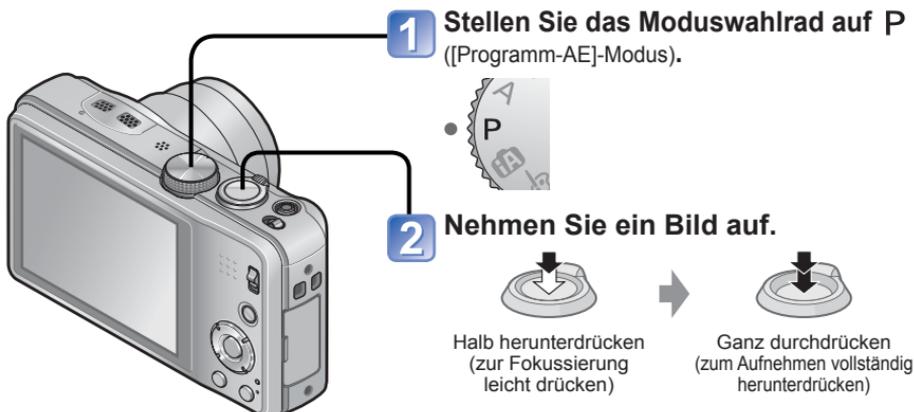
Aufnahmen von Bildern mit eigenen Einstellungen

[Programm-AE]-Modus

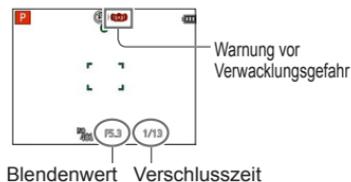
Aufnahmemodus: A S M C1 C2

Sie können das [Rec]-Menü verwenden, um die Einstellungen dem jeweiligen Aufnahmepurpose optimal anzupassen.

- Schieben Sie den Aufnahme-/Wiedergabeschalter auf



- Wenn die Warnung vor Verwacklungsgefahr angezeigt wird, verwenden Sie die Funktion [Stabilisator], ein Stativ oder die Funktion [Selbstausröser].
- Wenn der Blendenwert und die Verschlusszeit rot angezeigt werden, ist keine optimale Belichtung möglich. In einem solchen Fall müssen Sie entweder den Blitz verwenden oder die Einstellung des Postens [Empfindlichkeit] ändern bzw. im Posten [Max.Bel.Zeit] eine längere Verschlusszeit einstellen.

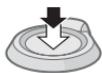


Einstellen der Fokussierung

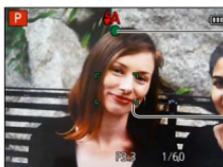
Bei Einstellung von [AF-Modus] auf  (1-Feld-Fokussierung) fokussieren Sie auf den AF-Bereich in der Bildmitte. Wenn sich das aufzunehmende Motiv nicht in der Bildmitte befindet, führen Sie die Schritte unten aus.

1 Objektiv zunächst auf das Hauptmotiv fokussieren.

Ordnen Sie das Hauptmotiv innerhalb des AF-Bereichs an.



Halb eingedrückt halten



Fokusanzeige

(Bei einwandfreier Scharfstellung: leuchtet
Motiv nicht fokussiert: blinkt)

AF-Bereich

(Bei einwandfreier Scharfstellung: grün
Motiv nicht fokussiert: rot)

2 Zum gewünschten Bildausschnitt zurückkehren.



Ganz durchdrücken



AF-Bereich

- Motive/Umgebungen, die eine Fokussierung des Objektivs erschweren:

- Motive, die sich schnell bewegen, extrem hell sind oder keinen Farbkontrast aufweisen.
- Wenn Bilder durch eine Glasscheibe oder in der Nähe von Objekten aufgenommen werden, die Licht abstrahlen. Beim Aufnehmen an einem dunklen Ort oder mit starkem Verwackeln der Kamera.
- Beim Aufnehmen in zu großer Nähe des Motivs oder von Szenen, die sowohl Motive in der Nähe als auch weit entfernte Motive enthalten.

- Wenn das Motiv nicht fokussiert ist, blinkt die Fokusanzeige, und ein Betriebsstön ertönt.

Verwenden Sie den rot angezeigten Fokussierbereich als Referenz.

Wenn sich das Motiv außerhalb des Fokussierbereichs befindet, kann es möglicherweise selbst dann nicht scharf gestellt werden, wenn die Fokusanzeige leuchtet.

- Abhängig von den Aufnahmebedingungen, z. B. an einem dunklen Ort oder der Zoomvergrößerung, kann der AF-Bereich größer als gewöhnlich auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Fokusanzeige



Fokussierbereich

Berühren des Bildschirms und Aufnehmen

(Touch-Auslöser-Funktion)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, durch einfaches Berühren von Motiven, die auf dem Bildschirm erscheinen, zu fokussieren und Standbilder aufzunehmen.

1 Berühren Sie auf dem Bildschirm.



- Daraufhin wechselt das Symbol auf , und Sie können mit Hilfe der Touch-Auslöser-Funktion aufnehmen.

2 Berühren Sie das Motiv, das aufgenommen werden soll.



- Das Motiv wird aufgenommen, indem auf die Stelle fokussiert wird, die Sie berührt haben.
- Deaktivieren der Touch-Auslöser-Funktion → Berühren Sie .

- Bewegtbild-Aufnahmen mit Hilfe dieser Funktion sind nicht möglich.
- Wenn sich ein Motiv am Bildschirmrand befindet, arbeitet die Touch-Auslöser-Funktion nicht.
- Bitte beachten Sie, dass die Touch-Auslöser-Funktion auch durch eine unbeabsichtigte Berührung des Touch Screen ausgelöst wird.
- Die aktuelle Einstellung der Touch-Auslöser-Funktion wird beim Ausschalten der Kamera gespeichert.

Berühren des Bildschirms und Einstellen von Fokus und Belichtung (Touch AF/AE-Funktion)

Diese Funktion ermöglicht eine automatische Einstellung von Fokussierung und Belichtung nach Berührung des Motivs auf dem Bildschirm.

- Deaktivieren Sie ggf. die Touch-Auslöser-Funktion (→29), bevor Sie diesen Bedienvorgang ausführen.

1 Berühren Sie die Stelle, für die Fokussierung und Belichtung eingestellt werden sollen.



- Bei Einstellung von [AF-Modus] auf  (Gesichtserfassung) arbeitet die Gesichtserfassungs-Funktion weiterhin, doch die Fokussierung wird für die von Ihnen auf dem Bildschirm berührte Stelle ausgeführt.
- Bei Einstellung von [AF-Modus] auf  (AF-Verfolgung) speichert die Kamera das Motiv, fokussiert es automatisch und justiert die Belichtung des Motivs fortlaufend, während sich dieses bewegt.

2 Drücken Sie die Auslösetaste halbwegs ein, um das Motiv fokussieren, und drücken Sie die Taste dann ganz durch, um den Verschluss auszulösen.

- Deaktivieren der Touch AF/AE-Funktion → Berühren Sie .

- Unter bestimmten Aufnahmebedingungen, z. B. wenn das Motiv zu klein oder der Aufnahmeort zu dunkel ist, arbeitet die Touch AF/AE-Funktion möglicherweise nicht.
- Wenn sich ein Motiv am Bildschirmrand befindet, arbeitet die Touch AF/AE-Funktion nicht.
- Im [Intellig. Automatik]-Modus ermittelt die Kamera das berührte Motiv als jeweils optimale Aufnahmesituation.

Aufnehmen von Bildern mit automatischen Einstellungen

[Intellig. Automatik]-Modus

Aufnahmemodus: **iA** P A S M C1 C2

Nach einfachem Anvisieren des Motivs mit der Kamera werden die jeweils optimalen Einstellungen automatisch auf der Grundlage von Informationen wie „Gesicht“, „Bewegung“, „Helligkeit“ und „Entfernung“ vorgenommen, so dass scharfe Bilder erhalten werden, ohne die Einstellungen manuell vornehmen zu müssen.

- Schieben Sie den Aufnahme-/Wiedergabeschalter auf

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf **iA** ([Intellig. Automatik]-Modus).



2 Nehmen Sie ein Bild auf.



Halb herunterdrücken
(zur Fokussierung
leicht drücken)

Ganz durchdrücken
(zum Aufnehmen vollständig
herunterdrücken)

Fokusanzeige

(Bei einwandfreier Scharfstellung:
leuchtet Motiv nicht fokussiert: blinkt)



Hinweise zum Blitz

Betätigen Sie zur Wahl von **iA** oder .

- Bei Wahl von **iA** wird die für die jeweiligen Aufnahmebedingungen optimale BlitzEinstellung automatisch gewählt (**iA**, **iA^o**, **iS^o**, **iS**).
- Bei Wahl von **iA^o** oder **iS^o** wird die Funktion für Reduzierung des Rotaugeneffekts aktiviert.
- Bei Wahl von **iS^o** oder **iS** wird eine kürzere Verschlusszeit eingestellt.

Automatische Erkennung von Aufnahmesituationen

Wenn die Kamera auf ein Motiv gerichtet wird, ermittelt sie die Aufnahmesituation und nimmt die optimalen Einstellungen automatisch vor.



Symbol der erfassten Aufnahmesituation

	Personen werden erkannt.
	Babys* ¹ werden erkannt.
	Landschaften werden erkannt.
	Nachtlandschaften und darin vorhandene Personen werden erkannt (nur bei Wahl von).* ²
	Nachtlandschaften werden erkannt.* ²
	Nachtlandschaften werden ohne Verwendung eines Status erkannt.* ³
	Nahaufnahmen werden erkannt.
	Sonnenuntergänge werden erkannt.
	Die Bewegung des Motivs wird erfasst, um unscharfe Aufnahmen zu verhindern, wenn die Aufnahmesituation keiner der obigen Situationen entspricht.

*¹ Wenn Kleinkinder (jünger als 3 Jahre) erkannt werden, die unter Verwendung der Gesichtswiedererkennungs-Funktion registriert wurden.

*² Der Gebrauch eines Status und des Selbstauslösers wird empfohlen.

*³ Bei Einstellung von [iHand-Nachtaufn.] auf [ON]

- Je nach den herrschenden Aufnahmebedingungen kann es vorkommen, dass unterschiedliche Szenentypen für das gleiche Motiv ermittelt werden.
- Wenn der gewünschte Szenentyp nicht gewählt wird, empfiehlt es sich, den geeigneten Szenenmodus manuell einzustellen.
- Bei Erfassung von , oder wird die Gesichtserfassungs-Funktion aktiviert, und Fokussierung und Belichtung werden optimal für die wiedererkannten Gesichter eingestellt.

■ Hinweise zur Gegenlichtkorrektur

Unter Gegenlicht versteht man den Zustand, in dem das Motiv von hinten beleuchtet wird. Da ein Motiv im Gegenlicht dunkler erscheint, versucht die Kamera automatisch, eine Korrektur auszuführen, indem sie die Helligkeit des Bilds erhöht. Im [Intellig. Automatik]-Modus wird die Gegenlichtkorrektur automatisch aktiviert. Wenn die Kamera Gegenlicht erfasst hat, erscheint auf dem LCD-Monitor. (Je nach den herrschenden Gegenlichtbedingungen kann es vorkommen, dass das Vorhandensein von Gegenlicht nicht einwandfrei erfasst wird.)

Hinweise zu Happy-Farben

Bei Einstellung von [Farbmodus] auf [Happy] werden Bilder mit lebhafteren Farben erhalten.

■ Einstellungen

- ① Drücken Sie [MENU/SET]
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Rec]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ③ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Farbmodus], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ④ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Happy], und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Scharfe Beweg.]

Die Kamera stellt die optimale Verschlusszeit gemäß der Motivbewegung automatisch ein, um Unschärfe auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

■ Einstellungen

- ① Drücken Sie [MENU/SET].
 - ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Rec]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - ③ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Scharfe Beweg.], und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - ④ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [ON], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- Nach Einstellung von [Scharfe Beweg.] auf [ON] erscheint  auf dem Bildschirm.
 - Bei Verwendung dieser Funktion kann es vorkommen, dass das Motiv mit einer kleineren Bildgröße als der eingestellten Pixelanzahl aufgenommen wird.

[iHand-Nachtaufn.]

Wenn eine Nachtlandschaft automatisch erfasst wird, während die Kamera von Hand gehalten wird, kann die Kamera ein Standbild mit weniger Verwacklung und reduziertem Rauschen aufnehmen, indem eine Bildserie in ein einziges Bild kombiniert wird.

■ Einstellungen

- ① Drücken Sie [MENU/SET].
 - ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Rec]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - ③ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [iHand-Nachtaufn.], und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - ④ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [ON], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- Wenn die Kamera an einem Stativ befestigt oder auf andere Weise unbeweglich gemacht worden ist, wird die Aufnahmesituation [iHand-Nachtaufn.] nicht erfasst.

[iHDR]

Wenn [iHDR] auf [ON] eingestellt ist und z. B. ein starker Kontrast zwischen Hintergrund und Motiv vorhanden ist, werden mehrere Standbilder mit unterschiedlicher Belichtung aufgenommen und kombiniert, um ein einziges Standbild mit reichhaltiger Abstufung zu erstellen.

■ Einstellungen

- ① Drücken Sie [MENU/SET].
 - ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Rec]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - ③ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [iHDR], und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - ④ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [ON], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- Diese Funktion wird nur dann automatisch aktiviert, wenn * auf dem LCD-Monitor erscheint.
* Dieses Symbol erscheint, wenn die Kamera Gegenlicht erfasst hat.
 - In den folgenden Situationen kombiniert die Kamera Bilder nicht:
 - Wenn die Zoom-Vergrößerung 20x überschreitet
 - [Serienbilder]-Modus
 - Wenn ein einziges Bild aus einer Bildserie zusammengestellt wird, erscheint vor der Serienaufnahme eine Meldung auf dem Bildschirm, die darauf hinweist, dass mehrere Bilder aufgenommen werden. Bitte beachten Sie, dass die Serienaufnahme nicht ausgeführt wird, wenn die Kamera ermittelt hat, dass der Kontrastunterschied ausgeglichen werden kann, ohne das Bild aus einer Bildserie zusammenzustellen.
 - Bei Zusammenstellung eines Bilds aus einer Bildserie können Nachbilder erscheinen, wenn sich das Motiv bewegt hat.

AF-Verfolgung

Diese Funktion ermöglicht es der Kamera, das Motiv kontinuierlich zu fokussieren und seine Belichtung fortlaufend zu justieren, selbst wenn sich das Motiv bewegt.

■ Bei Bedienung über Touch Screen

Deaktivieren Sie ggf. die Touch-Auslöser-Funktion (→29), bevor Sie diesen Bedienvorgang ausführen.

1 Berühren Sie das Motiv.

- Umschalten der AF-Sperre auf ein anderes Motiv → Berühren Sie das andere Motiv.
- Aufheben der AF-Verfolgung → Berühren Sie .



— AF-Verfolgungsrahmen
 AF-Sperre erfolgreich: Gelb
 AF-Sperre nicht erfolgreich: Rot

■ Bei Verwendung der Cursortasten

1 Drücken Sie ▲, um [AF-Modus] auf AF-Verfolgung einzustellen.

- Aufheben der AF-Verfolgung → Drücken Sie ▲ erneut.

2 Ordnen Sie den AF-Verfolgungsrahmen auf dem Motiv an, und drücken Sie dann ▼, um die AF-Sperre zu aktivieren.

- Aufheben der AF-Sperre → Drücken Sie ▼.



— AF-Verfolgungsrahmen
 AF-Sperre erfolgreich: Gelb
 AF-Sperre nicht erfolgreich: Rot

- Die optimale Aufnahmesituation für das Motiv, für das die AF-Sperre aktiviert ist, wird automatisch ermittelt.
- Bei Verwendung der AF-Verfolgungsfunktion steht die Gesichtswiedererkennungsfunktion nicht zur Verfügung.
- Unter bestimmten Aufnahmebedingungen, z. B. wenn das Motiv zu klein oder der Aufnahmeort zu dunkel ist, arbeitet die Funktion [AF-Verfolg.] möglicherweise nicht einwandfrei.

Einschränkungen beim Gebrauch des [Intellig. Automatik]-Modus

Nur Menüposten, die im [Intellig. Automatik]-Modus angezeigt werden, können eingestellt werden. Einstellungen, die im [Programm-AE]-Modus oder in anderen Modi vorgenommen wurden, werden bei Posten berücksichtigt, die nicht im [Setup]-Menü angezeigt werden.

- Die Einstellungen der folgenden Posten unterscheiden sich von denen anderer Aufnahmemodi:

[Bildgröße], [Serienbilder] und [Farbmodus] im [Rec]-Menü, [Piepton] im [Setup]-Menü

- Die folgenden Funktionen sind fest eingestellt:

[Setup]-Menü

- [Autowiederg.]: [2SEC] • [Ruhe-Modus]: [5MIN.]
- [Gitterlinie]: 

[Rec]-Menü

- [Qualität]:  [Fein] • [Empfindlichkeit]:  ISO
- [Stabilisator]: [ON] • [AF-Modus]:  [Gesichtserkennung]*
- [AF-Hilfslicht]: [ON] • [Quick-AF]: [ON]
- [Messmethode]:  [Mehrfeld-Messung] • [i.Belichtung]: [STANDARD]
- [i.Auflösung]: [i.ZOOM] • [Rote-Aug.-Red.]: [ON]
- [Weißabgleich]: [AWB]

*  (23-Feld-Fokussierung) wenn kein Gesicht erkannt werden kann

[Video]-Menü

- [Dauer-AF]: [ON] • [Wind Redukt.]: [AUTO]

- Die folgenden Funktionen können nicht verwendet werden.

[Histogramm], [Belichtung], [Auto Bracket], [Feineinst], [Max.BelZeit], [Digitalzoom]

Aufnehmen von Videos

Aufnahmemodus: **[A]** **[P]** **[A]** **[S]** **[M]** **[C1]** **[C2]** **[SD]** **[SON]** **[G]**

Sie können Videos mit Ton (stereo) aufnehmen.

- Schieben Sie den Aufnahme-/Wiedergabeschalter auf .
- Videos können nicht im internen Speicher aufgenommen werden. **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

Achten Sie bei einer Videoaufnahme darauf, das Mikrofon nicht mit den Fingern zu blockieren.



1 Drücken Sie die Videotaste, um die Aufnahme zu starten.

[Aufnahme] (→106) / [Aufn.-Qual.] (→107)



Verstrichene Aufnahmezeit

Verbleibende Aufnahmezeit (ungefähr)

- Lassen Sie die Videotaste unmittelbar nach dem Drücken wieder los.
- Während der Aufnahme von Videos kann die Zoomfunktion ebenfalls verwendet werden.
 - Die Zoomgeschwindigkeit wird langsamer als normal.
 - Wenn die Zoomfunktion beim Aufnehmen von Videos verwendet wird, kann die zur Fokussierung erforderliche Zeit länger als gewöhnlich sein.
- Standbilder können während der Videoaufnahme ebenfalls aufgenommen werden. (→41)

2 Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die Videotaste erneut.

■ Hinweise zum Aufnahmeformat beim Aufnehmen von Videos

Dieses Gerät kann Videos entweder im AVCHD-Format oder im MP4-Format aufnehmen.

AVCHD:

Bei Wahl dieses Formats können Sie Bilder mit hochauflösender Qualität aufnehmen. Dieses Format eignet sich besonders zum Betrachten von Bildern auf einem großen Fernsehschirm oder zum Speichern auf Disc.

AVCHD Progressive:

Bei der Einstellung [GPH] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31** oder [PSH] unter [AVCHD] handelt es sich jeweils um einen Modus, der eine Aufnahme von Videos im Format 1920 x 1080/50p gestattet, der höchsten mit der AVCHD-Norm kompatiblen Qualität*.

Die aufgenommenen Videos können gespeichert und mit diesem Gerät oder unter Einsatz von „PHOTOfunSTUDIO“ wiedergegeben werden.

* Dies bedeutet die höchste Qualität für dieses Gerät.

MP4:

Dies ist ein einfacheres Videoformat, das sich empfiehlt, wenn eine umfassende Bearbeitung von Videos erforderlich ist oder Videos später zum Internet hochgeladen werden sollen.

- Unter Verwendung der Einstellung [VGA] können Sie ein Video nur im Format [MP4] in den internen Speicher aufnehmen. **DMC-TZ27**

■ Hinweise zur Kompatibilität der aufgenommenen Videos

Videos, die im Format [AVCHD] oder [MP4] aufgenommen wurden, werden möglicherweise selbst bei Wiedergabe mit Geräten, die mit diesen Formaten kompatibel sind, mit mangelhafter Bild- oder Tonqualität wiedergegeben, und in bestimmten Fällen kann es sogar vorkommen, dass überhaupt keine Wiedergabe möglich ist. Außerdem werden die Aufnahme-Information möglicherweise nicht korrekt angezeigt. Verwenden Sie in einem solchen Fall diese Kamera zur Wiedergabe.

- Videos, die mit der Einstellung [GPH] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31** oder [PSH] unter [AVCHD] aufgenommen wurden, können mit Geräten wiedergegeben werden, die mit AVCHD Progressive kompatibel sind.
- Einzelheiten zur Geräten, die mit AVCHD Progressive und MP4 kompatibel sind, finden Sie auf der nachstehend angegebenen Unterstützungs-Website:
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Diese Website steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.)

■ Aufnahmen von Videos im Modus P

Dieser Modus ermöglicht eine Aufnahme von Videos mit den bevorzugten Einstellungen.

- Die Blende und die Verschlusszeit werden automatisch eingestellt.

■ Aufnahmen von Videos im Modus iA

Die Kamera erfasst die jeweilige Aufnahmesituation automatisch und nimmt die optimalen Einstellungen für die Aufnahme von Videos vor.

iA Wenn die Aufnahmesituationen keinem der rechts aufgeführten Szenenmodi entspricht		
		

- Bei Wahl von  Modus werden Fokussierung und Belichtung dem erfassten Gesicht entsprechend optimal eingestellt.
-  wird für Aufnahmen von Nachtlandschaften und anderen dunklen Szenen verwendet.
- Wenn die Kamera den gewünschten Szenenmodus nicht automatisch wählt, empfiehlt es sich, den am besten geeigneten Szenenmodus manuell zu wählen.
- Im Menü [Video] können die folgenden Posten eingestellt werden:
 - [Aufnahme] • [Aufn.-Qual.]

■ Videoaufnahme in anderen Aufnahmemodi

Einzelheiten finden Sie jeweils in den Abschnitten, in denen die einzelnen Aufnahmemodi erläutert werden. (Im Szenenmodus [Panorama-Aufnahme] jedoch ist keine Videoaufnahme möglich.)

- Wenn die Umgebungstemperatur sehr hoch ist oder eine längere Videoaufnahme ausgeführt wird, erscheint , und die Aufnahme wird möglicherweise abgebrochen, um die Kamera zu schützen (nur bei Einstellung von [Aufn.-Qual.] auf [GPH] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**, [PSH], [GFS] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31** oder [FSH]).
- Verwenden Sie einen ausreichend aufgeladenen Akku.
- Die Anzeige der verfügbaren Aufnahmezeit auf dem Bildschirm verringert sich möglicherweise nicht regelmäßig wie erwartet.
- Wenn Daten wiederholt aufgezeichnet und gelöscht werden, kann dies dazu führen, dass die insgesamt auf der SD-Karte verfügbare Aufnahmezeit reduziert wird. Um die ursprüngliche Speicherkapazität wiederherzustellen, formatieren Sie die SD-Karte mit der Kamera. Achten Sie vor der Formatierung unbedingt darauf, Sicherungskopien von allen wichtigen Daten auf dem PC oder einem anderen Datenträger zu erstellen, da bei der Formatierung alle auf der Karte abgespeicherten Daten gelöscht werden.
- Der optische Bildstabilisator funktioniert ungeachtet der Einstellungen, die vor Beginn einer Videoaufnahme vorgenommen wurden.
- Die folgenden Funktionen stehen nicht zur Verfügung:
Optischer Extra-Zoom, Blitz, [Gesichtserk.], [Anz. Drehen] für Bilder, die im Hochformat aufgenommen wurden
- Bei Verwendung bestimmter Speicherkarten kann es vorkommen, dass die Aufnahme vorzeitig abgebrochen wird.
- Bei Videos kann der Aufnahmebereich schmäler sein als bei Standbildern. Wenn Standbilder und Videos außerdem ein unterschiedliches Bildseitenverhältnis besitzen, ändert sich der Bildwinkel beim Starten der Aufnahme von Videos. Der aufnehmbare Bereich wird angezeigt, wenn der Posten [Video Aufn.Feld] (→56) auf [ON] eingestellt ist.
- Wenn der optische Extra-Zoom vor dem Drücken der Videotaste verwendet wurde, wird die jeweils vorgenommene Einstellung gelöscht, und der aufnehmbare Bereich vergrößert sich beträchtlich.
- Abhängig von den Umgebungsbedingungen kann es beim Aufnehmen von Videos vorkommen, dass der Bildschirm kurzzeitig schwarz wird oder Rauschen aufgezeichnet wird, was auf die Einwirkung von statischer Elektrizität, elektromagnetischen Wellen usw. zurückzuführen ist.

Aufnahmen von Standbildern während der Aufnahme von Videos

Standbilder können selbst während einer Videoaufnahme aufgenommen werden.

1 Drücken Sie die Auslösetaste während der Videoaufnahme ganz durch.

Standbilder werden mit Einstellung von [Bildverhält.] auf 16:9 und von [Bildgröße] auf 3.5M aufgenommen. (Maximal 15 Bilder)

Die Videoaufnahme wird unverändert fortgesetzt.

- Das Klickgeräusch bei Betätigung der Auslösetaste wird möglicherweise aufgenommen.

Wenn das Betriebsgeräusch der Kamera störend wirkt, verwenden Sie den Touch-Verschluss.

- Wenn Standbilder während des Zoomens aufgenommen werden, kann es vorkommen, dass der Zoomvorgang stoppt.

■ Serienaufnahme-Funktion

Wenn die Serienaufnahme-Funktion im Voraus entsprechend eingestellt wurde, kann eine Serie von Standbildern während einer Videoaufnahme aufgenommen werden.

- Bei Einstellung der Serienaufnahme-Funktion auf , oder werden Standbilder automatisch mit der Einstellung aufgenommen.
- Selbst bei Wahl der Einstellung oder bleibt die Fokussierung nach dem ersten Bild unverändert.

- Bei aktivierter Touch-Auslöser-Funktion werden Standbilder aufgenommen, wenn das Touch Screen während einer Videoaufnahme versehentlich berührt wird.
- Die Fokussierung wird erneut ausgeführt, wenn die Auslösetaste während der Bewegtbild-Aufnahme halb heruntergedrückt wird oder Standbilder unter Verwendung der Touch-Auslöser-Funktion aufgenommen werden. Diese Neufokussierungs-Bewegung wird selbst während der Bewegtbild-Aufnahme aufgenommen. Wenn die Videoaufnahme daher Vorrang erhalten soll, nehmen Sie die Standbilder auf, indem Sie die Auslösetaste ganz durchdrücken. Standbilder können auch nach der Bewegtbild-Aufnahme erstellt werden. (→47)
- Wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird, werden die Bildgröße und die Anzahl der aufnehmbaren Bilder angezeigt.
- In den folgenden Situationen können keine Standbilder aufgenommen werden:
 - Bei Einstellung des Postens [Aufn.-Qual.] auf [VGA]
 - Bei Aufnahme im Modus [Hochgeschwind.-Video]
 - [Kreativmodus]-Modus ([Weichzeichnung])
- Der Blitz ist auf [Forciert Aus] eingestellt.
- Da der elektronische Verschluss zur Aufnahme verwendet wird, können die aufgenommenen Bilder verzerrt sein.

Anzeigen von Bildern [Normal-Wdgb.]

Wenn momentan eine Karte eingesetzt ist, werden die auf der Karte aufgezeichneten Bilder wiedergegeben; ist keine Karte eingesetzt, werden die Bilder aus dem internen Speicher wiedergegeben.

- Schieben Sie den Aufnahme-/Wiedergabeschalter auf .

1 Ziehen Sie den Finger über den Bildschirm, um das Bild auszuwählen, das wiedergegeben werden soll.



Weiterschalten zum nächsten Bild:

Ziehen Sie den Finger von rechts nach links über den Bildschirm.

Rückkehr zum vorigen Bild:

Ziehen Sie den Finger von links nach rechts über den Bildschirm.

- Wenn Sie nach dem Bildsuchlauf den linken oder rechten Rand des Bildschirms mit dem Finger berührt halten, werden die Bilder weiter in der betreffenden Richtung durchlaufen. (Die Bilder werden verkleinert angezeigt.)

- Die Bilder können auch durch Betätigen der Cursortasten   durchlaufen werden. Wenn Sie eine dieser Tasten gedrückt halten, werden die Bilder schnell in Vorwärts- bzw. Rückwärtsrichtung durchlaufen.

2 Anzeigen eines Bilds.



Ordner-/Dateinummer

Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder

Informationen zum Ortsnamen, Breitengrad und Längengrad werden angezeigt. **DMC-TZ30** **DMC-TZ31** (→131)

- Bestimmte Bilder, die mit einem PC bearbeitet wurden, können u. U. nicht mit dieser Kamera wiedergegeben werden.
- Wenn der Aufnahme-/Wiedergabeschalter bei eingeschalteter Kamera von  auf  gestellt wurde, wird der Objektivtubus ca. 15 Sekunden später eingefahren.
- Diese Kamera ist mit der von der Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) aufgestellten Norm DCF (Design rule for Camera File system) sowie der Norm Exif (Exchangeable image file format) kompatibel. Dateien, die nicht mit dem DCF-Format kompatibel sind, können nicht wiedergegeben werden.

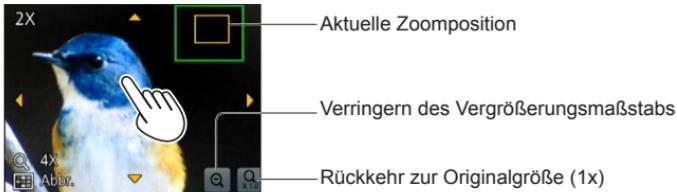
Heranzoomen und Anzeige mit „Wiedergabe-Zoom“

1 Berühren Sie den Bildbereich, der vergrößert werden soll.

Bei jeder Berührung eines Bildbereichs vergrößert die Kamera den gewählten Bereich der Reihe nach um 2x, 4x, 8x und 16x. (Die Bildqualität des angezeigten Bilds nimmt fortlaufend ab.)

- Der Bereich kann auch vergrößert werden, indem Sie den Zoomhebel in Richtung der T-Seite drehen.

2 Ziehen Sie den Finger über den Bildschirm, um die Position des vergrößerten Bereichs wunschgemäß zu verschieben.

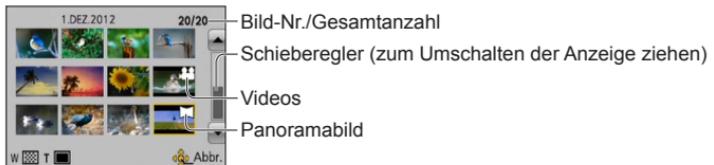


- Der Vergrößerungsmaßstab kann auch verringert werden, indem Sie den Zoomhebel in Richtung der W-Seite drehen.
- Die Position des vergrößerten Bereichs kann auch durch Betätigen der entsprechenden Cursortasten verschoben werden.

- Während der Wiedergabe von Bewegtbildern steht die Funktion Wiedergabe-Zoom nicht zur Verfügung.

Anzeigen einer Bildliste: „Multi-Wiedergabe“

1 Drehen Sie den Zoomhebel in Richtung der W-Seite.



- Wenn der Zoomhebel wiederholt auf die W-Seite gedreht wird, wechselt die Anzeigemethode von einer 12-Bild-Anzeige zunächst auf eine 30-Bild-Anzeige und dann auf die Kalenderwiedergabe-Anzeige. (Um auf die jeweils vorige Anzeige zurückzukehren, drehen Sie den Zoomhebel in Richtung der T-Seite.)
- Wenn Sie ein Bild in der 12-Bild- oder 30-Bild-Anzeige berühren, erscheint das betreffende Bild als Einzelbild-Anzeige (in voller Bildschirmgröße).

- Bilder, die mit [!] gekennzeichnet sind, können nicht wiedergegeben werden.

Anzeigen von Bildern nach ihrem Aufnahmedatum: „Kalenderwiedergabe“

- 1 Drehen Sie den Zoomhebel mehrmals in Richtung der W-Seite.
- 2 Berühren Sie das Aufnahmedatum, dessen Bilder angezeigt werden sollen, und berühren Sie dann [Einst.] zur Eingabe des betreffenden Datums.

Wahl des Monats



Die am gewählten Datum aufgenommenen Bilder erscheinen in einer 12-Bild-Anzeige.

- Das Aufnahmedatum kann auch durch Betätigen der entsprechenden Cursortasten und anschließendes Drücken von [MENU/SET] ausgewählt werden.
- In der Kalenderanzeige erscheinen nur diejenigen Monate, in denen Bildern aufgenommen wurden. Bei Bildern, die ohne vorherige Einstellung der Uhr aufgenommen wurden, wird der 1. Januar 2012 als Aufnahmedatum angezeigt.
- Bilder, die mit einer im Posten [Weltzeit] vorgenommenen Einstellung des Zielorts aufgenommen wurden, werden mit dem für die Zeitzone des Zielorts geltenden Datum auf dem Kalenderbildschirm angezeigt.

Wiedergabe von Videos

Dieses Gerät ist auf die Wiedergabe von Videos in den Formaten AVCHD, MP4 und QuickTime Motion JPEG ausgelegt.

- Schieben Sie den Aufnahme-/Wiedergabeschalter auf .

1 Markieren Sie ein mit dem Videosymbol gekennzeichnetes Bild, und berühren Sie dann .

Die Wiedergabe startet.

- Sie können auch  zur Wiedergabe von Videos betätigen.



Video-Aufnahmezeit

Beispiel: Nach 10 Minuten und 30 Sekunden: [10m30s]

Videosymbol (je nach Aufnahmemodus und Bildqualitäts-Einstellung unterschiedlich)

■ Bedienvorgänge während der Laufbildwiedergabe

- ① Berühren Sie den Bildschirm, um das Bedienfeld anzuzeigen.
 - ② Berühren Sie das Bedienfeld, um Wiedergabevorgänge auszuführen.
- Wenn ca. 2 Sekunden lang kein Bedienvorgang stattgefunden hat, verschwindet das Bedienfeld vom Bildschirm.



Bedienfeld

- ▶/|| : Pause/Wiedergabe
- : Stopp
- 📷 : Erfassen von Standbildern von Videos (→47)
- ◀◀ : Suchlauf rückwärts (2 Geschwindigkeitsstufen)
- ◀ : Einzelbild-Weiterschaltung rückwärts (im Pausenzustand)
- ▶▶ : Suchlauf vorwärts (2 Geschwindigkeitsstufen)
- ▶ : Einzelbild-Weiterschaltung vorwärts (im Pausenzustand)

Einstellen der Lautstärke

Lautstärkepegel

Wiedergabebalken (Die Wiedergabeposition kann über Touch-Bedienung verschoben werden.)

Verstrichene Wiedergabezeit

- Die Cursortasten können ebenfalls zur Ausführung von Wiedergabevorgängen verwendet werden.
 - ▲: Pause/Wiedergabe
 - ▼: Stopp
 - ◀: Suchlauf rückwärts (2 Geschwindigkeitsstufen)/
Einzelbild-Weiterschaltung rückwärts (im Pausenzustand)
 - ▶: Suchlauf vorwärts (2 Geschwindigkeitsstufen)/
Einzelbild-Weiterschaltung vorwärts (im Pausenzustand)
 - [MENU/SET]: Erfassen von Standbildern von Videos (→47)
- Die Lautstärke kann mit dem Zoomhebel eingestellt werden.

- Videos, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht einwandfrei mit dieser Kamera wiedergegeben werden.
- Bei Videos, die im Format [AVCHD] aufgenommen wurden, werden bestimmte Informationen nicht angezeigt.
- Videos können unter Einsatz der auf der mitgelieferten Disc enthaltenen Software „PHOTOfunSTUDIO“ auf dem Monitor eines PC wiedergegeben werden.
- Videos, die mit der Einstellung [Miniatureffekt] des [Kreativmodus]-Modus aufgenommen wurden, werden mit ca. 8-facher Normalgeschwindigkeit wiedergegeben.

Erfassen von Standbildern aus Videos

Sie können eine Szene aus einer Videoaufnahme extrahieren und als ein Standbild speichern.

1 Zeigen Sie das Bild an, das als Standbild erfasst werden soll, in dem Sie die Videowiedergabe an der gewünschten Stelle pausieren.

2 Berühren Sie .



- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Standbilder können auch von Videos erfasst werden, indem [MENU/SET] gedrückt wird.

[Aufn.-Qual.]-Einstellung des Originalvideos	[Bildgröße]	[Bildverhält.]
[GPH]* [GFS]* [GS]* [PSH] [FSH] [SH] [FHD] [HD]	2M	16:9
[VGA] [Hochgeschwind.-Video]	0.3M	4:3

* **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

- Abhängig von der [Aufn.-Qual.]-Einstellung des Originalvideos kann die Bildqualität geringfügig reduziert werden.
- Bei Videos, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, ist u. U. keine Erfassung von Standbildern möglich.

[Video teilen]

Eine einzige Videodatei kann in zwei Teile unterteilt werden. Diese Funktion ist besonders praktisch, wenn Sie lediglich bestimmte Szenen einer Aufnahme behalten oder unerwünschte Szenen löschen möchten, um den auf der Karte freien Speicherplatz zu erhöhen, beispielsweise auf Reisen.

1 Markieren Sie das Video, das unterteilt werden soll, und berühren Sie dann .



- Die Funktion für das Unterteilen eines Videos kann auch durch Drücken von ▼ aktiviert werden.

2 Pausieren Sie die Wiedergabe an der Stelle, an der das Video unterteilt werden soll.

3 Berühren Sie .



- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- **Das Originalvideo bleibt nach der Unterteilung nicht erhalten.**
(Nach der Unterteilung bleiben lediglich die beiden Teile des Videos übrig.)
- Sie können ein Video auch durch Drücken von ▼ unterteilen.

- Während der Unterteilung darf weder die Kamera ausgeschaltet noch die Karte oder der Akku entfernt werden. Anderenfalls kann es vorkommen, dass das Video gelöscht wird.
- Das Unterteilen eines im Format [MP4] oder [Hochgeschwind.-Video] aufgenommenen Videos führt dazu, dass sich die Reihenfolge der Bilder ändert. Eine Anzeige im Modus [Kalender] (Kalenderwiedergabe) oder [Wiederg. Filter.] wird empfohlen.
- Bei Videos, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, ist u. U. keine Unterteilung möglich.
- Bewegtbilder mit kurzer Aufnahmedauer können nicht geteilt werden.

Löschen von Bildern

Wenn momentan eine Karte eingesetzt ist, werden Bilder von dieser gelöscht, anderenfalls aus dem internen Speicher. (Gelöschte Bilder können nicht wiederhergestellt werden.)



1 Drücken Sie diese Taste, um das angezeigte Bild zu löschen.

Q.MENU



- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Während des Löschvorgangs darf die Kamera nicht ausgeschaltet werden.
- Verwenden Sie einen ausreichend aufgeladenen Akku.
- In den folgenden Situationen können Bilder nicht gelöscht werden:
 - Wenn Bilder geschützt sind.
 - Wenn der Schreibschutzschieber an der Karte auf „LOCK“ gestellt ist.
 - Wenn die Bilder nicht der DCF-Norm entsprechen (→42).

Gleichzeitiges Löschen mehrerer Bilder (bis zu 100)/ Löschen aller Bilder

Eine Serienbild-Gruppe wird als ein einziges Bild behandelt. (Alle Bilder der gewählten Serienbild-Gruppe werden gelöscht.)



- 1** Drücken Sie diese Taste, um das angezeigte Bild zu löschen.

Q.MENU

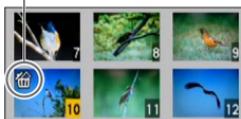


- 2** Betätigen Sie ▲▼ zur Wahl von [Multi löschen]/[Alle löschen], und drücken Sie dann [MENU/SET].



- [Multi löschen]
Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann die [DISP.]-Taste.

 gewähltes Bild



- Aufheben → Drücken Sie die [DISP.]-Taste erneut.
- Einstellen → Drücken Sie [MENU/SET].
- Wenn Bilder als [Favoriten] (→123) eingestellt wurden, können Sie die Einstellung [Alle löschen außer favoriten] unter [Alle löschen] wählen.
- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- Abhängig von der Anzahl der zu löschenden Bilder kann der Löschvorgang längere Zeit beanspruchen.

Menüeinstellung

Bitte beziehen Sie sich bei der Menübedienung auf das im nachstehenden Beispiel gezeigte Verfahren.

Beispiel: Ändern von [AF-Modus] im [Rec]-Menü auf den [Programm-AE]-Modus



■ Bildschirm für Menüauswahl

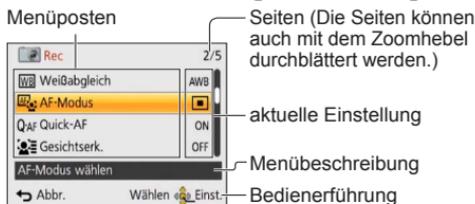
● Im Aufnahmemodus



● Im Wiedergabemodus



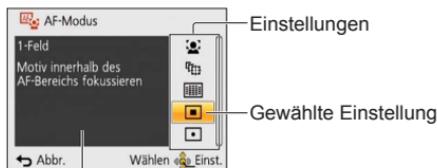
- 1 Drücken Sie [MENU/SET].**
Der Bildschirm für Menüauswahl erscheint.
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
 - Der Menütyp kann auch über Touch-Operationen gewählt werden.
- 3 Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl des gewünschten Menüposts, und drücken Sie dann [MENU/SET].**



- Um auf den vorigen Bildschirm zurückzukehren, drücken Sie die [Zurück] / [Weiter]-Taste.

- 4 Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl der gewünschten Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Die gewählte Einstellung wird wirksam gemacht.



Beschreibung der Einstellung

- 5 Drücken Sie [Zurück] / [Weiter]-Taste mehrmals.**
Das Menü schließt sich, und die vorige Bildschirmanzeige kehrt auf den LCD-Monitor zurück.

Menütyp

[Rec]-Menü (→95)

(nur Aufnahmemodus)

- In diesem Menü können Sie verschiedene Einstellungen im Zusammenhang mit dem Betriebsst, der Empfindlichkeit, dem Bildseitenverhältnis und der Bildgröße vornehmen.

[Video]-Menü (→106)

(nur Aufnahmemodus)

- Sie können den Aufnahmemodus, die Bildqualität und andere Einstellungen für die Aufnahme wählen.

[GPS]-Menü **DMC-TZ30** **DMC-TZ31** (→128)

- Sie können die GPS-Einstellung, die Anzeige des Ortsnamens und andere Einstellungen wählen.

[Setup]-Menü (→54)

- In diesem Menü können Sie verschiedene Einstellungen für bequeme Bedienung vornehmen, z. B. zum Einstellen der Uhr und Ändern des Pieptons.

[Wiedergabemodus]-Menü (→111)

(nur Wiedergabemodus)

- Wählen Sie [Wiedergabemodus], um eine Diashow zu betrachten oder die anzuzeigenden Bilder einzuschränken usw.

[Wiedergabe]-Menü (→117)

(nur Wiedergabemodus)

- In diesem Menü können Sie verschiedene Einstellungen im Zusammenhang mit den bereits aufgenommenen Bildern vornehmen, einschließlich von Schutz und Größenänderung der Bilder.

[Karte]-Menü **DMC-TZ30** **DMC-TZ31** (→146)

(nur Wiedergabemodus)

- Sie können den gegenwärtigen Ort auf einer Landkarte anzeigen oder die Ortsinformationen des Ortes bearbeiten, an dem ein Bild aufgenommen wurde.

- Die in dieser Anleitung enthaltenen Abbildungen von Beispielen der Bildschirmanzeigen können von den tatsächlich an der Kamera angezeigten Bildschirmen verschieden sein oder enthalten u. U. nicht alle Elemente der tatsächlichen Bildschirmanzeige.
- Die verfügbaren Menütypen und die jeweils angezeigten Menüposten richten sich nach dem momentan gewählten Modus.
- Das Einstellverfahren ist je nach Menüposten verschieden.
- Im Aufnahmemodus kann der Menübildschirm auch verlassen werden, indem Sie die Auslösetaste halb herunterdrücken.
- Je nach dem momentan gewählten Aufnahmemodus wird das folgende Menü ebenfalls angezeigt.
 - Im [Szenen-Modus]-Modus: [Szenen-Modus]-Menü (→77)
 - Im [Benutzerspez.]-Modus: [Benutzerspez.]-Menü (→85)
 - Im [Kreativmodus]-Modus: [Kreative Steuerung]-Menü (→75)

Gebrauch des Schnellmenüs

Mit Hilfe des Schnellmenüs können Sie während der Aufnahme mehrere häufig benötigte Menüposten rasch aufrufen und einstellen.



1 Drücken Sie die [Q.MENU]-Taste.

2 Betätigen Sie ◀ ▶ zur Wahl des gewünschten Menüpostens.

- Die angezeigten Menüposten und Einstellungen richten sich nach dem momentan gewählten Aufnahmemodus.

3 Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl der gewünschten Einstellung.



4 Drücken Sie [MENU/SET].

Gebrauch des Menüs [Setup]

Die Posten [Uhreinst.], [Sparmodus] und [Autowiederg.] sind für die Einstellung der Uhr und die Schonung des Akkus wichtig. Bitte achten Sie vor dem Gebrauch der Kamera stets darauf, die Einstellungen dieser Posten zu überprüfen.

- Einzelheiten zum Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→51)

Posten	Einstellungen, Anmerkungen
 [Uhreinst.] (→23)	Dieser Posten dient zur Einstellung von Uhrzeit, Datum und Anzeigeformat.
 [Auto.Zeiteinst.]  Automatische Einstellung der Uhr über GPS. (→140)	[ON] / [OFF]
 [Weltzeit] Einstellen der Ortszeit am Reiseziel. (→93)	 [Zielort]: Dieser Posten dient zur Einstellung der Ortszeit am Reiseziel.  [Ursprungsort]: Dieser Posten dient zur Einstellung des Datums und der Uhrzeit am Heimatort.
 [Reisedatum] Aufzeichnen der Anzahl der verstrichenen Reisetage. (→92)	[Reise-Einstel.] [SET] (Registrieren des Abreise- und Rückreisedatums) / [OFF]
	[Ort] [SET] (Eingabe des Zielortnamens) / [OFF]
 [Piepton] Ändern oder Stummschalten des Betriebstons/ Auslösetons.	[Lautst. Piepton]  /  /  : leise / laut / stummgeschaltet
	[Pieptonart]  ① /  ② /  ③ : Dieser Posten dient zum Ändern des Pieptons.
	[Ausl.-Lautst.]  /  /  : leise / laut / stummgeschaltet
	[Auslöseton]  ① /  ② /  ③ : Dieser Posten dient zum Ändern des Auslösetons.

- Einzelheiten zum Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→51)

Posten	Einstellungen, Anmerkungen
<p> [Lautstärke] Einstellen der Lautstärke des Lautsprechertons (7 Stufen).</p>	<p>[0] / [1] / [2] / [3] / [4] / [5] / [6]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Anschluss an ein Fernsehgerät kann diese Funktion nicht zur Einstellung der Lautstärke der Lautsprecher des Fernsehgerätes verwendet werden.
<p> [Ben.Einst.Spch.] Registrieren der aktuellen Einstellungen der Kamera. (→85)</p>	<p>[C1] / [C2-1] / [C2-2] / [C2-3]</p>
<p> [Monitor] Einstellen der Helligkeit und Farbe des LCD-Monitors.</p>	<p>① Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl des einzustellenden Postens, und betätigen Sie dann ◀ ▶ zur Wahl der gewünschten Einstellung. ② Drücken Sie [MENU/SET].</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei bestimmten Motiven kann ihre Darstellung auf dem Bildschirm von ihrem tatsächlichen Erscheinungsbild abweichen, doch wird das Aufnahmebild davon nicht beeinflusst.
<p> [LCD-Modus] Erleichtern des Ablesens der LCD-Monitoranzeige.</p>	<p> [Auto-Power-LCD]: Die Helligkeit wird automatisch den Lichtverhältnissen im Umfeld der Kamera angepasst.</p> <p> [Power-LCD]: Diese Funktion sorgt dafür, dass der Bildschirm heller als normal ist (für Aufnahmen im Freien).</p> <p>[OFF]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Wiedergabemodus steht die Einstellung [Auto-Power-LCD] nicht zur Verfügung. • Wird während der Aufnahme 30 Sekunden lang kein Bedienvorgang ausgeführt, kehrt die Einstellung der Funktion [Power-LCD] auf die normale Helligkeit zurück. (Um in diesem Zustand die ursprüngliche Helligkeit wiederherzustellen, drücken Sie eine beliebige Taste.) • Da die Helligkeit des auf dem LCD-Monitor angezeigten Bilds zur besseren Überschaubarkeit betont wird, kann es vorkommen, dass die Darstellung bestimmter Motive von ihrem tatsächlichen Erscheinungsbild verschieden ist, doch wird das aufgenommene Bild davon nicht beeinflusst. • Durch eine Einstellung der Funktion [LCD-Modus] verringert sich die verfügbare Betriebszeit.

- Einzelheiten zum Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→51)

Posten	Einstellungen, Anmerkungen
 [Gitterlinie] Wahl der Anzeige von Aufnahmeinformationen und des Hilfslinienmusters.	<p>[Info aufn.] [ON] (Anzeige von Aufnahmeinformationen mit Hilfslinien.) [OFF]</p> <p>[Muster]  /  : Dieser Posten dient zum Ändern des Hilfslinienmusters.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Wahl des [Intellig. Automatik]-Modus wird nur  angezeigt. Die Aufnahmeinformationen und die Hilfslinien können nicht gleichzeitig angezeigt werden. • In den folgenden Situationen steht diese Funktion nicht zur Verfügung: Szenenmodus ([Panorama-Aufnahme])
 [Histogramm] Überprüfen der Helligkeitsverteilung im Bild anhand einer Grafik. (→62)	<p>[ON] / [OFF]</p>
 [Video Aufn.Feld] Überprüfen des aufnehmbaren Bereichs vor der Aufnahme von Videos.	<p>[ON] / [OFF]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der für Videos angezeigte aufnehmbare Bereich ist lediglich als grober Anhaltspunkt zu betrachten. • Bei Verwendung des optischen Extra-Zooms wird der aufnehmbare Bereich bei bestimmten Zoomvergrößerungen möglicherweise nicht immer angezeigt. • Im [Intellig. Automatik]-Modus steht diese Funktion nicht zur Verfügung.
 [Zoom Forts.] Speicherung der Zoomposition beim Ausschalten der Kamera.	<p>[ON] / [OFF]</p>

- Einzelheiten zum Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→51)

Posten	Einstellungen, Anmerkungen
<p>ECO [Sparmodus] Ausschalten der Kamera oder des LCD-Monitors, wenn kein Bedienvorgang stattfindet, um den Akku zu schonen.</p>	<p> [Ruhe-Modus] [2MIN.] / [5MIN.] / [10MIN.] / [OFF]: Dieser Posten dient zum automatischen Ausschalten der Kamera, wenn während der eingestellten Zeitdauer kein Bedienvorgang stattfindet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivieren dieser Funktion → Drücken Sie die Auslösetaste halbwegs ein, oder schalten Sie den Kameraschalter erneut ein. • In den folgenden Situationen steht diese Funktion nicht zur Verfügung: Bei Anschluss an einen PC/Drucker, während der Aufnahme/Wiedergabe von Videos, während der Ausführung einer Diashow oder automatischen Demonstration • Im [Intellig. Automatik]-Modus ist dieser Posten fest auf [5MIN.] eingestellt. <p> [LCD-Stromsp.] [ON] / [OFF]: Der LCD-Monitor wird ausgeschaltet, um die Leistungsaufnahme zu reduzieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Während der Aufnahme wird die Bildqualität der LCD-Monitoranzeige verringert, um den Akku zu schonen (außer innerhalb des digitalen Zoombereichs). Das aufgenommene Bild wird davon jedoch nicht beeinflusst. • Die Einstellung des Postens [LCD-Modus] besitzt Vorrang gegenüber der Einstellung des Postens [LCD-Stromsp.] für die Helligkeit des LCD-Monitors.
<p> [Autowiederg.] Automatischen Anzeigen der Bilder unmittelbar nach dem Aufnehmen.</p>	<p>[1SEC] / [2SEC] [HOLD]: Das soeben aufgenommene Bild verbleibt auf dem Bildschirm, bis eine beliebige Taste (außer der [DISP.]-Taste) gedrückt wird.</p> <p>[OFF]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die folgenden Fälle sind fest auf die unten angegebenen Einstellungen eingestellt. [Intellig. Automatik]-Modus: [2SEC] Szenenmodus [Panorama-Aufnahme]: [2SEC] • In den Modi [Auto Bracket], und [Serienbilder] sowie in den Szenenmodi [Hand-Nachtaufn.] und [HDR] werden Standbilder unmittelbar nach der Aufnahme ungeachtet der Einstellung von [Autowiederg.] automatisch angezeigt. • Beim Aufnehmen von Videos steht die Funktion für automatische Aufnahmekontrolle nicht zur Verfügung.

- Einzelheiten zum Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→51)

Posten	Einstellungen, Anmerkungen
 [Nr.Reset] Zurücksetzen der Bilddateinummern.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ordnernummer wird aktualisiert, und die Dateinummer startet erneut ab 0001. • Eine Ordnernummer zwischen 100 und 999 kann zugewiesen werden. Sobald die Ordnernummer 999 erreicht worden ist, kann die Nummer nicht zurückgesetzt werden. In einem solchen Fall speichern Sie zunächst alle benötigten Bilder auf einen PC ab, und formatieren Sie dann den internen Speicher bzw. die Karte (→61). • Zurücksetzen der Ordnernummer auf 100: Formatieren Sie zunächst den internen Speicher bzw. die Karte, und setzen Sie dann die Dateinummern mit Hilfe von [Nr.Reset] zurück. Wählen Sie dann [Ja] auf dem Bildschirm für Zurücksetzen der Ordnernummer.
 [Reset] Wiederherstellen der Werksvorgaben.	[Einstellungen zurücksetzen?]
	[Auslieferungszustand herstellen?] <ul style="list-style-type: none"> • Beim Zurücksetzen der Aufnahmeeinstellungen werden die unter [Gesichtserk.] registrierten Informationen ebenfalls zurückgesetzt. • Beim Zurücksetzen der SETUP-Parameter werden die folgenden Posten ebenfalls auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt: <ul style="list-style-type: none"> - Alter in Jahren/Monaten und Namen in den Szenenmodi [Baby] und [Tier] sowie im [GPS]-Menü, [Karte]-Menü DMC-TZ30 DMC-TZ31 - Einstellungen des Alters in Jahren/Monaten und des Namens in den Szenenmodi [Baby] und [Tier] DMC-TZ27 • Die Ordnernummer- und Uhreinstellungen werden nicht zurückgesetzt. • Beim Zurücksetzen der Objektivfunktion macht sich u. U. ein Kamerageräusch bemerkbar. Dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung.

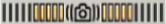
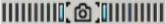
- Einzelheiten zum Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→51)

Posten	Einstellungen, Anmerkungen
<p> [USB-Modus]</p> <p>Wahl des Kommunikationsverfahrens bei Anschluss der Kamera an einen PC oder Drucker über USB-Kabel.</p> <p>DMC-TZ30 DMC-TZ31</p> <p>Aktualisieren Sie die GPS-Hilfsdaten.</p>	<p> [Verb. wählen]: Dient zur Wahl des Kommunikationsverfahrens bei jedem Anschließen der Kamera an einen PC bzw. einen PictBridge-kompatiblen Drucker.</p> <p> [PictBridge(PTP)]: Wählen Sie diese Einstellung bei Anschluss an einen PictBridge-kompatiblen Drucker.</p> <p> [PC]: Wählen Sie diese Einstellung bei Anschluss an einen PC.</p> <p>DMC-TZ30 DMC-TZ31</p> <p> [GPS-Hilfsdaten]: Aktualisieren Sie die GPS-Hilfsdaten. (→141)</p>
<p> [Ausgabe]</p> <p>Ändern der bei Anschluss der Kamera an ein Fernsehgerät oder anderes Gerät zu verwendenden Einstellungen.</p>	<p> [Video-Ausg.]</p> <p>[NTSC] / [PAL]</p> <p>Wenn die Standardeinstellung geändert wurde, kann es vorkommen, dass Videos, die im AVCHD-Format aufgezeichnet wurden, nicht einwandfrei wiedergegeben werden.</p> <p> [TV-Seitenv.] (Diese Einstellung steht nur bei Anschluss eines separat erhältlichen AV-Kabels zur Verfügung.)</p> <p>16:9 / 4:3</p>
<p> [VIERA Link]</p> <p>Dient zur automatischen Verknüpfung der Kamera mit anderen VIERA Link-kompatiblen Geräten sowie zur Steuerung der Kamera über eine VIERA-Fernbedienung, wenn der Anschluss über ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich) hergestellt wurde (→158).</p>	<p>[ON]: Betriebsvorgänge an der Kamera können über die Fernbedienung des angeschlossenen VIERA Link-kompatiblen Gerätes gesteuert werden. (Nicht alle Operationen können gesteuert werden.) Die Funktionalität der Bedienelemente der Kamera ist eingeschränkt.</p> <p>[OFF]: Die Kamera kann nur über ihre eigenen Bedienelemente betätigt werden.</p>

- Einzelheiten zum Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→51)

Posten	Einstellungen, Anmerkungen
<p> [3D-Wiedergabe]</p> <p>Festlegen der Ausgabemethode von 3D-Standbildern.</p>	<p>[3D] / [2D]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um ein Bild zweidimensional (als ein herkömmliches Bild) auf einem 3D-Fernsehgerät anzuzeigen, wählen Sie die Einstellung [2D]. • Diese Funktion wird nach Anschluss eines Mini-HDMI-Kabels (separat erhältlich) aktiviert. • Einzelheiten zur Wiedergabe von 3D-Standbildern (→160).
<p> [Anz. Drehen]</p> <p>Diese Funktion ermöglicht es, Standbilder im Hochformat automatisch zu drehen.</p>	<p> : Drehen und Anzeigen der auf einem Fernsehschirm angezeigten Bilder sowie der auf dem LCD-Monitor der Kamera angezeigten Bilder im Hochformat</p> <p>: Drehen und Anzeigen nur der auf einem Fernsehschirm angezeigten Bilder im Hochformat</p> <p>[OFF]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Videos steht die Funktion [Anz. Drehen] nicht zur Verfügung. • Ein Drehen von Standbildern, die mit nach oben oder nach unten weisendem Objektiv aufgenommen wurden, oder von Standbildern, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, ist u. U. nicht möglich. • Bei Multi-Wiedergabe können Bilder nicht gedreht werden. • Die gedrehte Anzeige erscheint auf dem PC-Bildschirm nur in einer Exif-kompatiblen (→42) Betriebsumgebung (Betriebssystem, Software).
<p> [Firmware-Anz.]</p> <p>Überprüfen Sie die Firmware-Version der Kamera, oder zeigen Sie die Software-Informationen an.</p>	<p>Die aktuelle Version wird angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie bei Anzeige der Version [MENU/SET] drücken, werden Software-Informationen angezeigt, z. B. die Lizenz.

- Einzelheiten zum Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→51)

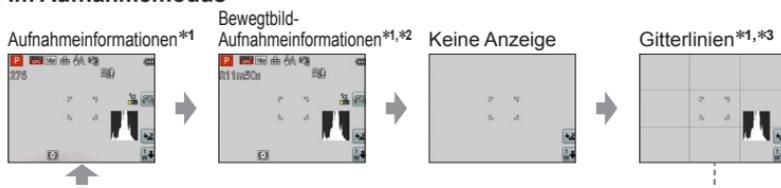
Posten	Einstellungen, Anmerkungen
<p> [Format]</p> <p>Verwenden Sie diese Funktion, wenn die Fehlermeldung [Intern. Speich.Fehler] oder [Speicherkartenfehler] auf dem Bildschirm erscheint, oder um den eingebauten Speicher oder die Karte zu formatieren.</p> <p>Bei der Formatierung einer Karte bzw. des internen Speichers werden alle Daten gelöscht und können anschließend nicht wiederhergestellt werden. Achten Sie unbedingt darauf, den Inhalt der Karte bzw. des internen Speichers sorgfältig zu überprüfen, bevor Sie eine Formatierung ausführen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein ausreichend aufgeladener Akku ist erforderlich, um von dieser Funktion Gebrauch machen zu können. Achten Sie vor der Formatierung des internen Speichers darauf, eine ggf. in die Kamera eingesetzte Karte zu entfernen. (Wenn eine Karte eingesetzt ist, wird nur diese formatiert; der interne Speicher wird formatiert, wenn keine Karte eingesetzt ist.) • Formatieren Sie Karten grundsätzlich mit dieser Kamera. • Alle Daten einschließlich von geschützten Bildern und kopierten Landkartendaten werden gelöscht. DMC-TZ30 DMC-TZ31 • Alle geschützten Bilder und sonstigen Bilddaten werden gelöscht. DMC-TZ27 • Schalten Sie die Kamera auf keinen Fall aus, und führen Sie keine anderen Bedienvorgänge aus, während der Formatiervorgang stattfindet. • Die Formatierung des internen Speichers kann mehrere Minuten beanspruchen. • Falls die Formatierung nicht einwandfrei ausgeführt wurde, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder eine Kundendienststelle.
<p> [Sprache]</p> <p>Ändern der in den Bildschirmanzeigen verwendeten Sprache.</p>	<p>Einstellen der in den Bildschirmanzeigen verwendeten Sprache</p>
<p>DEMO [Demo-Modus]</p> <p>Anzeigen einer Demonstration verschiedener Funktionen.</p>	<p>[Stabilis.-Demo] Die Grafik zeigt das Ausmaß der Verwacklung an (Näherungswert).</p> <p> Ausmaß der Verwacklung</p> <p> Ausmaß der Verwacklung nach Korrektur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Während der Ausführung der Demonstration wird die optische Bildstabilisator-Funktion bei jedem Drücken der [MENU/SET]-Taste abwechselnd ein- und ausgeschaltet. • Im Wiedergabemodus kann die Demonstration nicht ausgeführt werden. <p>[Auto-Demo]: Anzeigen einer Einführungs-Diashow [ON] / [OFF]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Anzeige der Funktion [Auto-Demo] auf dem Bildschirm eines externen Gerätes, z. B. eines Fernsehgerätes, ist nicht möglich.

Umschalten der Anzeige von Aufnahmedaten

Sie können zwischen verschiedenen LCD-Monitoranzeigen, z.B. Histogrammen, umschalten.

1 Drücken Sie [DISP.], um die Anzeige umzuschalten.

● Im Aufnahmemodus



● Im Wiedergabemodus



*1 Stellen Sie [Histogramm] auf die Anzeige eines Histogramms ein (→56)

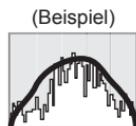
*2 Um auf die Anzeige der „Aufnahmeinformationen“ zurückzukehren, drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.

*3 Hinweise zu [Gitterlinie] (→56)

- Während Wiedergabe-Zoom, Laufbildwiedergabe und Diashow: Nur die Anzeige kann ein- und ausgeschaltet werden.
- Bei Anzeige des Menübildschirms, während Multi-Wiedergabe und Kalenderwiedergabe sowie: Die Anzeige kann nicht umgeschaltet werden.

■ Histogramm

Das Histogramm kennzeichnet die Helligkeitsverteilung im Bild – wenn die Spitzen beispielsweise in der rechten Hälfte der Grafik erscheinen, bedeutet dies, dass das Bild mehrere helle Bereiche enthält (Anhaltspunkt). Eine Spitze in der Mitte kennzeichnet eine einwandfreie Helligkeit (richtige Belichtung). Dies kann als Anhaltspunkt für die Belichtungsangabe usw. verwendet werden. (→71)



Unterbelichtet ← Einwandfrei → Hell belichtet

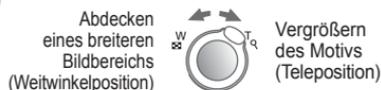
- Das Histogramm zum Zeitpunkt der Aufnahme ist vom Histogramm während der Wiedergabe verschieden und wird orangefarben dargestellt, wenn die Aufnahme mit Blitz oder an einem dunklen Ort gemacht wurde. Außerdem kann das Histogramm von Histogrammen verschieden sein, die unter Einsatz von Bildbearbeitungs-Software erstellt wurden.
- Bei Verwendung von **IA** ([Intellig. Automatik]-Modus) oder der Wiedergabezoom-Funktion wird kein Histogramm angezeigt.

Verwendung der Zoomfunktion

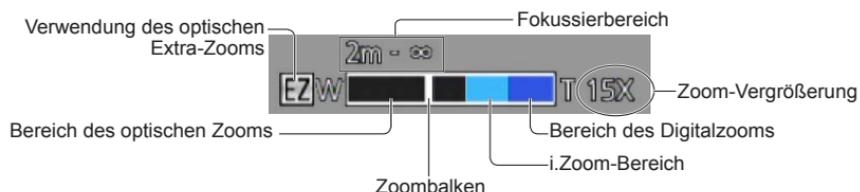
Aufnahmemodus: **iA P A S M C1 C2 EP SCN**

Mit Hilfe der Zoomfunktion können Sie den gewünschten Bildausschnitt festlegen.

1 Heranzoomen/Wegzoomen.



- Die Zoomgeschwindigkeit kann in zwei Stufen eingestellt werden, die jeweils einem anderen Drehwinkel des Zoomhebels entsprechen.

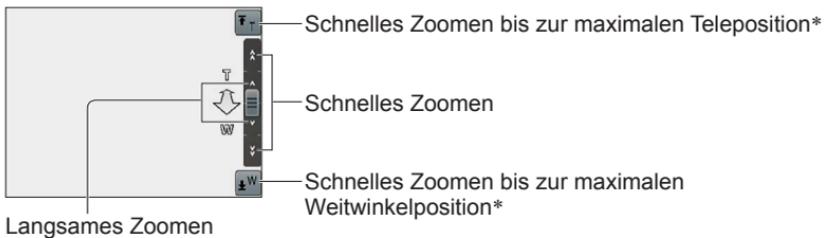


- Stellen Sie den Zoom ein, bevor Sie das Objektiv fokussieren.
- Vermeiden Sie eine Berührung des Objektivtubus während des Zoomvorgangs.
- Bei dem auf dem Bildschirm angezeigten Zoom-Vergrößerungswert und dem Zoombalken handelt es sich jeweils um einen Näherungswert.
- Beim Drehen des Zoomhebels machen sich möglicherweise ratternde Geräusche und ein Vibrieren der Kamera bemerkbar, doch handelt es sich dabei nicht um eine Funktionsstörung.

Zoomen über Berührung

1 Berühren Sie .

Der Zoombalken erscheint auf dem Bildschirm.

2 Berühren Sie den T- oder W-Rand des Zoombalkens auf dem Bildschirm.

* Wenn Sie  oder  während des Zoomens erneut berühren, stoppt der Zoomvorgang.

Zoomtypen und Gebrauch dieser Funktion

Wenn die Anzahl der Aufnahmepixel geändert wird, ändert sich die Zoom-Vergrößerung.

■ Optischer Zoom

Wenn eine Bildgröße ohne den Zusatz **[Z]** im Posten [Bildgröße] des [Rec]-Menüs gewählt wurde, ist eine bis zu 20-fache Vergrößerung möglich. (→95)

- In den folgenden Situationen steht der optische Zoom nicht zur Verfügung:
 - Szenenmodus ([Panorama-Aufnahme])
 - [Makro Zoom]

■ Optischer Extra-Zoom

Wenn eine Bildgröße mit dem Zusatz **[EZ]** im Posten [Bildgröße] des [Rec]-Menüs gewählt wurde, ist eine bis zu 42,2-fache Vergrößerung möglich (→95). Die Buchstaben „EZ“ bedeuten „optischer Extra-Zoom“.

- In den folgenden Situationen steht der optische Extra-Zoom nicht zur Verfügung:
 - [Intellig. Automatik]-Modus (bei Einstellung von [Scharfe Beweg.] auf [ON])
 - [Makro Zoom] • Video • Bei Einstellung von [Serienbilder] auf ,  oder 
 - Szenenmodi ([Panorama-Aufnahme] [HDR] [Hohe Empfind.] [Hochgeschwind.-Video])
 - [Kreativmodus]-Modus ([Spielzeugeffekt])

Um die Zoom-Vergrößerung noch weiter zu erhöhen, können die folgenden Zoomtypen kombiniert werden.

■ [i.ZOOM]

Die Intelligent Resolution-Technologie dieser Kamera ermöglicht eine Erhöhung der Zoom-Vergrößerung auf das bis zu Zweifache der Original-Zoom-Vergrößerung unter gleichzeitiger Begrenzung der Beeinträchtigung der Bildqualität. Stellen Sie den Posten [i.Auflösung] des [Rec]-Menüs auf [i.ZOOM] ein. (→102)

- Die Intelligent Resolution-Technologie wird auf das Bild angewandt, wenn der Posten [i.Auflösung] auf [i.ZOOM] eingestellt ist.
- In den folgenden Situationen steht die [i.ZOOM]-Funktion nicht zur Verfügung:
 - [Intellig. Automatik]-Modus (bei Einstellung von [Scharfe Beweg.] auf [ON])
 - Szenenmodi ([Panorama-Aufnahme] [Hand-Nachtaufn.] [HDR] [Hohe Empfind.])
 - Bei Einstellung von [Serienbilder] auf ,  oder 
 - [Kreativmodus]-Modus ([Spielzeugeffekt])
 - [Makro Zoom]

■ [Digitalzoom]

Diese Funktion ermöglicht ein weiteres Zoomen auf das Vierfache des optischen Zooms/optischen Extra-Zooms. Bitte beachten Sie, dass die Vergrößerung bei Verwendung des Digitalzooms zu einer Beeinträchtigung der Bildqualität führt. Stellen Sie den Posten [Digitalzoom] im [Rec]-Menü auf [ON] ein. (→102)

- In den folgenden Modi steht der Digitalzoom nicht zur Verfügung:
 - [Intellig. Automatik]-Modus
 - Bei Einstellung von [Serienbilder] auf ,  oder 
 - Szenenmodi ([Panorama-Aufnahme] [Hand-Nachtaufn.] [HDR] [Hohe Empfind.] [Hochgeschwind.-Video])
 - [Kreativmodus]-Modus ([Spielzeugeffekt] [Miniatureffekt])
- Bei gleichzeitiger Verwendung des Digitalzooms mit dem i.Zoom beträgt die maximale Zoomvergrößerung 2x.

Aufnahmen von Bildern mit Blitz

Aufnahmemodus:

- 1** Betätigen Sie ► zur Anzeige von [Blitzlicht].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Blitztyps, und drücken Sie dann [MENU/SET].

Typ, Bedienvorgänge		Anwendungszweck
	[Auto] • Automatische Beurteilung, ob Blitz erforderlich ist oder nicht	Normaler Gebrauch
*1	[Auto/Rot-Aug.]*2 • Automatische Beurteilung, ob Blitz erforderlich ist oder nicht (Reduzierung des Rotaugeneffekts)	Aufnahmen von Bildern an dunklen Orten
	[Forc. Blitzl. Ein] • Blitz wird stets ausgelöst.	Aufnahmen von Bildern im Gegenlicht oder unter sehr heller Beleuchtung (z. B. Leuchtstofflampen)
	[Lz-Sync/Rot-Aug.]*2 • Automatische Beurteilung, ob Blitz erforderlich ist oder nicht (Reduzierung des Rotaugeneffekt; lange Verschlusszeit für hellere Bilder)	Aufnahmen von Motiven vor einem nächtlichen Hintergrund (Der Gebrauch eines Stativs wird empfohlen.)
	[Forciert Aus] • Kein Blitz	An Orten, an denen Blitzaufnahmen untersagt sind

*1 Nur im Modus

*2 Zwei Blitze werden nacheinander ausgelöst. Bitte fordern Sie die Personen daher auf, sich bis zum zweiten Blitz nicht zu bewegen. Das Zeitintervall zwischen den beiden Blitzen richtet sich nach der Helligkeit des Motivs. Bei Einstellung des Postens [Rote-Aug.-Red.] des [Rec]-Menüs auf [ON] erscheint gemeinsam mit dem Blitzsymbol, rote Augen werden automatisch in der Aufnahme erkannt, und die Standbilddaten werden korrigiert. (nur bei Einstellung des Postens [AF-Modus] auf (Gesichtserfassung))

- **Blockieren Sie den lichtemittierenden Bereich des Blitzes (→10) nicht mit der Hand, und blicken Sie nicht aus großer Nähe (einem Abstand von wenigen Zentimetern) direkt in den Blitz. Verwenden Sie den Blitz nicht in unmittelbarer Nähe von anderen Gegenständen (durch Wärme/Licht kann der Gegenstand beschädigt werden).**
- Bei Blitzaufnahmen aus der Nähe (in annähernd maximaler Weitwinkelposition) ohne Verwendung der Zoomfunktion können die Bildränder etwas dunkler werden. Dieses Problem lässt sich durch geringfügiges Zoomen vermeiden.
- Das Ausmaß der Reduzierung des Rotaugeneffekts richtet sich nach dem Motiv und wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, z. B. vom Abstand zwischen Motiv und Kamera sowie davon, ob die Person beim Auslösen des Vorblitzes direkt auf die Kamera blickt. In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass sich die Wirkung der Reduzierung des Rotaugeneffekts kaum bemerkbar macht.
- Wenn der Aufnahmemodus gewechselt wird, ändern sich möglicherweise die Blitzeinstellungen.
- Beim Wechseln des Szenenmodus werden die Werksvorgaben der Blitzeinstellungen wiederhergestellt.
- Während das Blitztyp-Symbol blinkt (der Blitz wird geladen), kann keine Aufnahme gemacht werden (z. B.).
- Bei einer unzureichenden Ausleuchtung des Motivs durch den Blitz kann weder die richtige Belichtung noch ein einwandfreier Weißabgleich erzielt werden.
- In den folgenden Situationen kann möglicherweise keine ausreichende Wirkung vom Blitz erhalten werden:
 - Bei Wahl einer langen Verschlusszeit
 - Verwendung von [Blitz-Serie]
- Bei einer niedrigen Batterieleistung, sowie wenn mehrere Blitzaufnahmen nacheinander gemacht werden, kann das Laden des Blitzes längere Zeit beanspruchen.

■ In jedem Modus verfügbare Blitztypen

(○: verfügbar, -: nicht verfügbar, : Standardeinstellung)

	iA	P A	S M	[Szenen-Modus]									
													
	○*1	○	○	○	○		-	○	○	○	○	○	
	-	○	○			-	-	-		-	-	-	
	-	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	
	-	○	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

*1 Wählen Sie je nach Motiv und Helligkeit , ,  oder .

- Beim Aufnehmen von Videos sowie in den Szenenmodi , , , , , , , , , , , , und  steht der Blitz nicht zur Verfügung.

■ Verfügbarer Blitzbereich bei Einstellung von [Empfindlichkeit] auf [AUTO]

Maximale Weitwinkelposition	Ca. 0,6 m bis 6,4 m
Maximale Teleposition	Ca. 1,0 m bis 3,3 m

■ In jedem Blitzmodus verfügbare Verschlusszeiten

   	1/60*2 bis 1/2000 Sek.
 	1*2*3 bis 1/2000 Sek.

*2 Richtet sich nach der Einstellung des Postens [Max.Bel.Zeit].

*3 Maximal 1/4 Sek. bei Einstellung von [Max.Bel.Zeit] auf [AUTO] oder wenn bei Einstellung von [Stabilisator] auf [ON] Verwacklungsgefahr erfasst wird. Variiert außerdem je nach Einstellung des [Intellig. Automatik]-Modus, dem momentan gewählten Szenenmodus usw.

Nahaufnahmen

Aufnahmemodus: **P A S M C L C 2 SD SCN**

Die Funktion [AF Makro] (**AF**) dient dazu, das Motiv zu vergrößern, um Nahaufnahmen in einem kleineren Abstand als vom normalen Fokussierbereich gestattet zu ermöglichen (bis zu 3 cm vom Motiv in der maximalen Weitwinkelposition).

1 Betätigen Sie zur Anzeige von [Makro-Modus].

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [AF Makro], und drücken Sie dann [MENU/SET].



-Anzeige

■ Nahaufnahmen ohne nahes Herangehen an das Motiv

Die Funktion „Tele-Makro“ wird automatisch aktiviert, wenn die Zoom-Vergrößerung bei aktivierter Funktion [AF Makro] auf 12x oder höher eingestellt wird, so dass eine Fokussierung auf Motiv bis zu einem Abstand von 1 m möglich ist.

(wechselt auf .)

Fokussierbereich

Wenn sich das Motiv zu nah an der Kamera befindet, wird er möglicherweise nicht richtig fokussiert. Die kürzeste zur Verfügung stehende Aufnahmeentfernung richtet sich jeweils nach der aktuellen Zoom-Vergrößerung und der im Makroaufnahme-Modus vorgenommenen Einstellung.

■ Kürzeste Aufnahmeentfernung

Bei der kürzesten Aufnahmeentfernung handelt es sich um den Abstand von der Vorderkante des Objektivs vom Motiv. Dieser Abstand ändert sich entsprechend der Zoomposition. Selbst wenn [Makro-Modus] zum Zeitpunkt des Zoomens auf [AF Makro] () eingestellt ist, entspricht die kürzeste Aufnahmeentfernung derjenigen bei Einstellung dieses Modus auf AUS (2 m bei Verwendung des optischen Zooms mit einem Vergrößerungsmaßstab von 5x bis 7x).

Zoom	[Makro-Modus]	
		OFF
Maximale Weitwinkelposition	3 cm	50 cm
Maximale Teleposition	1 m	2 m

- Der Fokussierbereich wird beim Betätigen des Zoomhebels usw. angezeigt.



Fokussierbereich

- Bei weit entfernten Motiven kann die Fokussierung längere Zeit beanspruchen.
- Die Verwendung eines Stativs und der Funktion [Selbstausslöser] wird empfohlen. Beim Aufnehmen eines Motivs in einem kleinen Abstand von der Kamera empfiehlt es sich außerdem, den Posten [Blitzlicht] auf [Forciert Aus] einzustellen.
- Wenn die Kamera nach der Fokussierung auf ein Motiv in großer Nähe bewegt wird, führt dies meist zu unscharfen Bildern, da der Fokussierspielraum in einem solchen Fall stark eingeengt ist.
- An den Bildrändern ist die Auflösung möglicherweise niedriger.

[Makro Zoom]

Um Bilder mit noch höherer Vergrößerung aufzunehmen, können Sie die Funktion [Makro Zoom] verwenden, um das Motiv noch größer abzubilden, als dies mit der Funktion [AF Makro] möglich ist.

- 1** Betätigen Sie \blacktriangledown zur Anzeige von [Makro-Modus].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Makro Zoom], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Stellen Sie die Vergrößerung des Digitalzooms mit dem Zoomhebel ein.



Die Zoomposition ist fest auf den Weitwinkelbereich eingestellt. Der Fokussierbereich beträgt 3 cm bis ∞ .

Digitalzoom-Vergrößerung (1 x bis 3 x)

- Sie können die Funktion [Makro Zoom] auch durch Berühren des Bildschirms steuern. (→64)

- Bei Verwendung der Funktion [Makro Zoom] führen höhere Vergrößerungsmaßstäbe zu einer Verringerung der Bildqualität.
- Bei aktivierter Funktion [Makro Zoom] stehen der optische Extra-Zoom sowie die Funktion [i.ZOOM] nicht zur Verfügung.
- In den folgenden Situationen steht die Funktion [Makro Zoom] nicht zur Verfügung:
 - [Kreativmodus]-Modus ([Spielzeugeffekt] [Miniatureffekt])
 - [3D-Foto-Modus]
 - Bei Einstellung von [Serienbilder] auf , oder
- Wenn [AF-Verfolg.] eingestellt ist, wird der Makro-Zoom deaktiviert.

Aufnehmen von Bildern mit Selbstauslöser

Aufnahmemodus: 

Der Gebrauch eines Stativs wird empfohlen. Diese Funktion eignet sich auch zur Vermeidung eines Verwackelns der Kamera beim Durchdrücken der Auslösetaste, indem der Selbstauslöser auf 2 Sekunden eingestellt wird.

1 Betätigen Sie  zur Anzeige von [Selbstauslöser].

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Vorlaufzeit, und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Nehmen Sie ein Bild auf.

Drücken Sie die Auslösetaste ganz durch, um die Aufnahme nach Verstreichen der eingestellten Zeitdauer zu starten.



Selbstauslöser-Anzeige
(Blinkt während der
eingestellten Zeitdauer.)

• Abbrechen des Vorlaufs → Drücken Sie die Taste [MENU/SET].

- Wenn Sie jetzt die Auslösetaste ganz durchdrücken, wird die Fokussierung unmittelbar vor der Aufnahme automatisch vorgenommen.
- Nachdem die Selbstauslöser-Anzeige zu blinken aufgehört hat, leuchtet sie möglicherweise als AF-Hilfslampe auf.
- In den folgenden Situationen steht diese Funktion nicht zur Verfügung:
 - Szenenmodi [Unter Wasser] und [Hochgeschwind.-Video]
 - Aufnahmen von Videos

Aufnahmen von Bildern mit Belichtungskorrektur

Diese Funktion ermöglicht eine Korrektur der Belichtung, wenn sich das Motiv im Gegenlicht befindet oder zu dunkel bzw. zu hell ist.

■ **Aufnahmemodus:**          

1 Betätigen Sie  zur Anzeige von [Belichtung].

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Korrekturwerts, und drücken Sie dann [MENU/SET].



- Wenn das Bild zu dunkel ist, korrigieren Sie die Belichtung in positiver („+“) Richtung.
- Wenn das Bild zu hell ist, korrigieren Sie die Belichtung in negativer („-“) Richtung.
- Nach Einstellung der Belichtungskorrektur wird der Korrekturwert (z. B.  **+2/3**) links unten auf dem Bildschirm angezeigt.

- Je nach Helligkeit der Umgebung ist diese Funktion in bestimmten Fällen nicht wirksam.
- Der eingestellte Belichtungskorrekturwert bleibt auch beim Ausschalten der Kamera gespeichert.

Aufnehmen einer Bildfolge mit automatischer Änderung der Belichtung ([Auto Bracket])

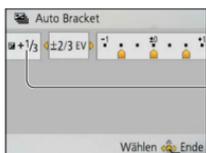
Diese Funktion ermöglicht es, drei Bilder automatisch nacheinander aufzunehmen, wobei die Belichtung jedesmal geringfügig verändert wird.

Nach Einstellung der Belichtungskorrektur wird der Einstellwert als Standardwert übernommen.

■ **Aufnahmemodus:**  **P A S M C1 C2**   

1 Betätigen Sie  mehrmals, um [Auto Bracket] anzuzeigen.

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Korrekturwerts, und drücken Sie dann [MENU/SET].



Nach Einstellung der Belichtungskorrektur wird der Korrekturwert angezeigt.

- Das erste Standbild wird ohne jegliche Korrektur der Belichtung aufgenommen, das zweite Standbild mit Belichtungskorrektur in negativer („-“) Richtung, und das dritte Standbild mit Belichtungskorrektur in positiver („+“) Richtung.
- Beim Ausschalten der Kamera wird diese Funktion deaktiviert.

- Bei Blitzaufnahmen steht diese Funktion nicht zur Verfügung.
- Bei Wahl von [Auto Bracket] wird die Funktion [Serienbilder] deaktiviert.
- In den folgenden Situationen steht die Funktion [Auto Bracket] nicht zur Verfügung:
 - [Kreativmodus]-Modus ([Miniatureffekt] [Weichzeichnung])
 - Szenenmodi ([Panorama-Aufnahme] [Hand-Nachtaufn.] [HDR] [Hochgeschwind.-Video])
 - Video

Aufnahmen von Bildern nach Wahl von Blende und Verschlusszeit

Aufnahmemodus: C1 C2

[Blenden-Priorität]-Modus

Diese Funktion ermöglicht Ihnen eine Steuerung des Blendenwerts beim Aufnehmen, um ihn dem jeweiligen Aufnahmезweck optimal anzupassen.

Die Verschlusszeit wird dem jeweils eingestellten Blendenwert automatisch optimal angepasst.

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf **A** ([Blenden-Priorität]-Modus).

2 Drücken Sie die [EXPOSURE]-Taste, und betätigen Sie dann die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Blendenwerts.



Blendenwert

- Bei größeren Blendenwerten erweitert sich der Schärfentiefebereich, und ein scharfes Bild wird über den gesamten Bereich von unmittelbar vor der Kamera bis zum Hintergrund erhalten.
- Bei kleineren Blendenwerten verkürzt sich der Schärfentiefebereich, und der Hintergrund kann unscharf werden.

3 Drücken Sie die [EXPOSURE]-Taste.

[Zeiten-Priorität]-Modus

Diese Funktion ermöglicht Ihnen eine Steuerung der Verschlusszeit beim Aufnehmen, um sie dem jeweiligen Aufnahmезweck optimal anzupassen.

Die Blende wird der jeweils eingestellten Verschlusszeit automatisch optimal angepasst.

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf **S** ([Zeiten-Priorität]-Modus).

2 Drücken Sie die [EXPOSURE]-Taste, und betätigen Sie dann die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verschlusszeit.



Verschlusszeit

- Bei kürzeren Verschlusszeiten wirken in Bewegung befindliche Motive, als ob sie im Bild still stehen.
- Bei längeren Verschlusszeiten erscheinen in Bewegung befindliche Motive verwickelt im Bild.

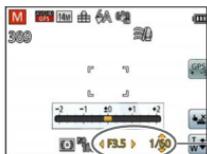
3 Drücken Sie die [EXPOSURE]-Taste.

[Manuelle Belicht.]-Modus

In diesem Aufnahmemodus können Sie Blende und Verschlusszeit auf beliebige Werte einstellen, wenn die automatische Belichtungseinstellung eine Aufnahme mit der gewünschten Belichtung (Helligkeit/Dunkelheit) verhindert. Außerdem sind Langzeitbelichtungen von bis zu 15 Sekunden Dauer möglich.

- 1 Stellen Sie das Moduswahrad auf M** ([Manuelle Belicht.]-Modus).
 - Der Assistent für manuelle Belichtung erscheint auf dem Bildschirm.

- 2 Drücken Sie die [EXPOSURE]-Taste, und betätigen Sie dann die Cursortasten zur Wahl des Blendenwerts und der Verschlusszeit.**



Blendenwert/Verschlusszeit

- 3 Drücken Sie die [EXPOSURE]-Taste.**

■ Assistent für manuelle Belichtung (Näherungswerte)

Wenn Sie die Auslösetaste halb herunterdrücken, erscheint der Assistent für manuelle Belichtung auf dem Bildschirm.

	Bilder werden mit der Standardhelligkeit angezeigt.
	Bilder werden heller angezeigt. Um die Standardhelligkeit zu erhalten, wählen Sie entweder eine kürzere Verschlusszeit oder einen größeren Blendenwert.
	Bilder werden dunkler angezeigt. Um die Standardhelligkeit zu erhalten, wählen Sie entweder eine längere Verschlusszeit oder einen kleineren Blendenwert.

■ Aufnahmen von Videos in den Modi A S M

- Die Blende und die Verschlusszeit werden automatisch eingestellt.
- Wenn das Bild zu hell bzw. zu dunkel ist oder sich aus einem anderen Grund keine einwandfreie Belichtung erzielen lässt, erscheinen die Ziffern des Blendenwerts und der Verschlusszeit in roter Darstellung.
- Die Helligkeit des auf dem LCD-Monitor angezeigten Bilds kann von der des tatsächlich aufgenommenen Standbilds verschieden sein.

Aufnahmen von Bildern mit verschiedenen Bildeffekten

[Kreativmodus]-Modus

Aufnahmemodus:  P A S M C1 C2  

Sie können die bevorzugten Einstellungen verschiedener Effekte wählen und Bilder aufnehmen, während Sie die Wirkung des gewählten Effekts auf dem LCD-Monitor überprüfen.

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf .

2 Betätigen Sie   zur Wahl der gewünschten Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET].



Einstellung	Effekt
[EXPS] [Expressiv]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild im Pop-Art-Stil mit lebhafteren Farben.
[RETR] [Retro]	Dieser Effekt erzeugt das weiche Aussehen eines glanzlos gewordenen Bilds.
[HKEY] [High Key]	Dieser Effekt verleiht dem gesamten Bild ein helleres Aussehen mit helleren Farbtönen.
[LKEY] [Low key]	Dieser Effekt verleiht dem gesamten Bild ein dunkleren, ernsten Eindruck, um die hellen Bereiche hervorzuheben.
[SEPI] [Sepia]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild mit Sepiaton.
[MONO] [Dynamisch Monochrom]	Dieser Effekt erzeugt ein einfarbiges Bild mit höherem Kontrast und einer dramatischer wirkenden Atmosphäre.
[HDYN] [High dyn.Range]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild mit insgesamt gut ausgewogener Helligkeit (von den dunklen zu den hellen Bereichen).
[TOY] [Spielzeugeffekt]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild, das aussieht, als ob es mit einer Spielzeugkamera unter reduziertem Peripherielicht aufgenommen wurde. <ul style="list-style-type: none">• Hinweise zur Justierung der Farbtöne → Drücken Sie die [DISP.]-Taste, und betätigen Sie dann die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Farbtönen.
[MINI] [Miniatureffekt]	Dieser Effekt erzeugt ein diorama-ähnliches Bild, indem die Bereiche am oberen und unteren Bildrand absichtlich verschwommen dargestellt werden. (Dieser Effekt wird auch als Tilt Shift Focus-Effekt bezeichnet.)
[SOFT] [Weichzeichnung]	Dieser Effekt erzeugt ein weiches Aussehen, indem das gesamte Bild absichtlich verschwommen dargestellt wird.

■ Ändern der gewählten Bildeffekte (Menü [Kreativmodus])

- ① Drücken Sie [MENU/SET]
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Kreativmodus]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ③ Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl der gewünschten Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET].

■ Aufnahmen von Videos im Modus

Dieser Modus dient zum Aufnehmen von Videos mit den für die jeweiligen Effekte optimalen Einstellungen.

- Die im [Kreativmodus]-Modus gewählte Einstellung wird beim Ausschalten der Kamera gespeichert.
- Die folgenden Posten des [Rec]-Menüs werden automatisch eingestellt und können nicht manuell geändert werden.
[Empfindlichkeit], [Weißabgleich], [i.Belichtung], [Max.Bel.Zeit], [Farbmodus]
- Hinweise zur [Miniatureffekt]-Einstellung
 - Der Aufnahmebildschirm erscheint im Vergleich zum gewöhnlichen Betrieb mit einer geringfügigen Verzögerung.
 - Bei Videos wird kein Ton aufgenommen.
 - Die verschwommenen Bereiche werden durch eine Aufnahme im Hochformat nicht beeinflusst. (Die Bereiche am linken und rechten Bildrand werden verschwommen dargestellt.)
 - Wenn ein Video aufgenommen wird, beträgt die Dauer der Aufnahme ca. 1/8 der tatsächlichen Aufnahmezeit. (Wenn Sie ein Video über 8 Minuten hinweg aufnehmen, entsteht ein Video mit einer Aufnahmedauer von ca. 1 Minute.) Die verfügbare Aufnahmezeit, die an der Kamera angezeigt wird, ist ca. 8 Mal länger als die tatsächlich zur Aufnahme erforderliche Zeit. Achten Sie bei einem Umschalten des Aufnahmemodus darauf, die verfügbare Aufnahmezeit zu überprüfen.
 - Wenn Sie die Aufnahme eines Videos zu früh stoppen, wird die Aufnahme möglicherweise noch eine bestimmte Zeitlang fortgesetzt. Halten Sie die Kamera, bis die Aufnahme stoppt.
 - Wenn ein Bild mit einer hohen Einstellung der Bildgröße aufgenommen wird, bleibt der Bildschirm mehrere Sekunden nach der Aufnahme dunkel. Dies ist auf die zur Signalverarbeitung erforderliche Zeit zurückzuführen; es handelt sich dabei nicht um eine Funktionsstörung.
- Hinweise zur [Weichzeichnung]-Einstellung
 - Der Aufnahmebildschirm erscheint im Vergleich zum gewöhnlichen Betrieb mit einer geringfügigen Verzögerung. (Wenn dieser Effekt eingestellt ist, werden bei der Wiedergabe des Videos einige Einzelbilder ausgelassen.)
 - Wenn ein Bild mit einer hohen Einstellung der Bildgröße aufgenommen wird, bleibt der Bildschirm mehrere Sekunden nach der Aufnahme dunkel. Dies ist auf die zur Signalverarbeitung erforderliche Zeit zurückzuführen; es handelt sich dabei nicht um eine Funktionsstörung.

Aufnahmen von Bildern je nach Art der Szene

[Szenen-Modus]

Aufnahmemodus:  P A S M C1 C2  **SCN** 

Der [Szenen-Modus] ermöglicht es Ihnen, Ihre Aufnahmen mit den für jede Art von Szene optimal geeigneten Einstellungen zu machen (Belichtung, Farbtonung usw.).

1 Stellen Sie das Moduswahrld auf SCN.

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Szenenmodus, und drücken Sie dann [MENU/SET].



■ Ändern des gewählten Szenenmodus (Menü [Szenen-Modus])

- ① Drücken Sie [MENU/SET]
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Szenen-Modus]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ③ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Szenenmodus, und drücken Sie dann [MENU/SET].

■ Aufnahmen von Videos im Modus SCN

Dieser Modus dient zum Aufnehmen von Videos mit den für die jeweilige Aufnahmesituation optimalen Einstellungen.

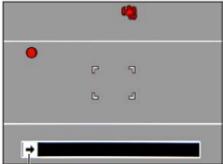
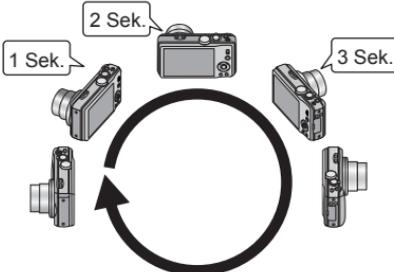
- Bestimmte Szenenmodi werden wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich umgeschaltet.

Gewählter Szenenmodus	Aufnahmesituationen für Videos
[Baby]	Portrait-Video
[Nachtportrait], [Nachtlandsch.], [Hand-Nachtaufn.]	Video bei wenig Licht
[Sport], [HDR], [Tier]	Normales Video

- Bei Wahl einer Szene, die für die tatsächliche Art der Aufnahmesituation ungeeignet ist, kann die Farbtonung des Bilds beeinträchtigt werden.
- Die folgenden Posten des [Rec]-Menüs werden automatisch eingestellt und können nicht manuell geändert werden.
[Empfindlichkeit], [Messmethode], [i.Belichtung], [Max.Bel.Zeit], [i.Auflösung], [Farbmodus]
- Informationen zum Gebrauch des Blitzes in den verschiedenen Szenenmodi (→67)

Aufnahmen von Bildern je nach Art der Szene [Szenen-Modus]

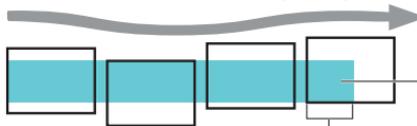
- Wahl einer Szene (→77)
- Informationen zum Gebrauch des Blitzes in den verschiedenen Szenenmodi (→66)

 <p>[Portrait]</p>	<p>Bei Aufnahmen unter heiterem Himmel heben sich Personen mit gesunder Gesichtsfarbe vom Hintergrund ab.</p> <p>Tipps</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Effekt ist umso ausgeprägter, je näher sich der Zoom der maximalen Teleposition (T-Seite) befindet und je näher die Kamera an das Motiv gebracht wird.
 <p>[Schöne Haut]</p>	<p>Bei Außenaufnahmen von Personen unter heiterem Himmel wird ein weicheres Aussehen der Haut erhalten (Porträtaufnahmen oberhalb des Brustkorbs).</p> <p>Tipps</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Effekt ist umso ausgeprägter, je näher sich der Zoom der maximalen Teleposition (T-Seite) befindet und je näher die Kamera an das Motiv gebracht wird.
 <p>[Landschaft]</p>	<p>Verwenden Sie diesen Modus, um klare Aufnahmen von weitläufigen Landschaften und anderen Motiven in größerer Entfernung zu machen.</p>
 <p>[Panorama-Aufnahme]</p>	<p>Ein einziges Panoramabild wird erstellt, indem mehrere Standbilder zusammengefügt werden, die in kurzen Abständen aufgenommen wurden.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der Aufnahmerichtung, und drücken Sie dann [MENU/SET] zur Einstellung. ② Überprüfen Sie die Aufnahmerichtung, und drücken Sie dann [MENU/SET]. <ul style="list-style-type: none"> • Während der Aufnahme werden besondere Panorama-Hilfslinien angezeigt. ③ Drücken Sie die Auslösetaste zum Fokussieren halb herunter. ④ Drücken Sie die Auslösetaste vollständig herunter, und schwenken Sie die Kamera in einer kleinen kreisförmigen Bewegung in der gewählten Richtung, um die Aufnahme zu starten. <ul style="list-style-type: none"> • Aufnehmen von Bildern von links nach rechts <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  <p>Aufnahmerichtung und Fortschrittsstatus (ungefähre Anzeige)</p> </div> <div>  <p>Diagramm zur Panorama-Aufnahme: Die Kamera wird in einer kreisförmigen Bewegung geschwenkt. Die Aufnahmen erfolgen von links nach rechts in 1 Sek., 2 Sek. und 3 Sek. Schritten.</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> ⑤ Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die Auslösetaste erneut vollständig herunter. <ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Aufnahme auch stoppen, indem Sie die Schwenkbewegung beenden und die Kamera stillhalten. <ul style="list-style-type: none"> • Schwenken Sie die Kamera mit einer Geschwindigkeit, die einer vollen Umdrehung in ca. 8 Sekunden entspricht. - Schwenken Sie die Kamera mit einer konstanten Geschwindigkeit. - Wenn die Kamera zu schnell oder zu langsam bewegt wird, können u. U. keine Bilder aufgenommen werden. - Schwenken Sie die Kamera so ruckfrei und gleichmäßig wie möglich in einer kleinen kreisförmigen Bewegung.

- Wahl einer Szene (→77)
- Informationen zum Gebrauch des Blitzes in den verschiedenen Szenenmodi (→66)

Tipps

- Schwenken Sie die Kamera möglichst gleichmäßig in der Aufnahmerichtung.



Wenn die Kamera zu stark geschüttelt wird, können u.U. entweder überhaupt keine Bilder aufgenommen werden, oder es wird ein schmales (kleines) Panoramabild erstellt.

Die innerhalb dieses Bereichs angeordneten Motive werden aufgenommen. (Anhaltspunkt)

Hinweise

- Die Zoomposition ist fest auf die maximale Weitwinkelposition (W-Seite) eingestellt.
- Die Einstellungen von Fokussierung, Weißabgleich und Belichtungskorrektur werden für das erste Bild fest auf die optimalen Werte eingestellt.

Wenn die Fokussierung oder Helligkeit von Bildern, die als Teile eines Panoramabilds aufgenommen wurden, nach dem ersten Bild beträchtlich von den entsprechenden Werten des ersten Bilds abweichen, sind die Fokussierung und Helligkeit des Panoramabilds insgesamt (nach dem Zusammenfügen der Bilder) möglicherweise nicht gleichförmig.

- Die folgenden Funktionen sind wie unten angegeben fest eingestellt:

[Stabilisator]: [OFF] [Datum ausd.]: [OFF]

- Da mehrere Bilder zusammengefügt werden, um ein Panoramabild zu erstellen, kann es vorkommen, dass bestimmte Motive verzerrt erscheinen oder dass die Übergangsstellen von nacheinander aufgenommenen Bildern nach dem Zusammenfügen deutlich sichtbar sind.

- Die Anzahl der Aufnahmepixel pro Horizontal- und Vertikallinie eines Panoramabilds richtet sich nach der Aufnahmerichtung und der Anzahl der zusammengeführten Bilder.

Die maximale Anzahl der Aufnahmepixel ist jeweils folgende:

- Aufnahmen von Bildern im Querformat: Ca. 8000×1080
- Aufnahmen von Bildern im Hochformat: Ca. 1440×8000

- Beim Aufnehmen der folgenden Arten von Motiven oder unter den folgenden Aufnahmebedingungen werden möglicherweise keine Panoramabilder erstellt, oder die Bilder werden nicht einwandfrei aufgenommen:

- Einfarbige Motive oder solche, die ein einziges durchgängiges Muster aufweisen (Himmel, Strand usw.)
- Sich bewegende Motive (Personen, Haustiere, Fahrzeuge, Wellen, im Wind schwankende Blumen usw.)
- Motive, deren Farben oder Muster sich in rascher Folge ändern (z. B. ein Bild, das auf einem Display erscheint)
- Dunkle Orte
- Unter einer flackernden Beleuchtung (Fluoreszenzlampe, Kerzenlicht usw.)

Hinweise zur Panoramawiedergabe

Genau wie bei anderen Standbildern können Sie den Zoomhebel oder Touch-Operationen zum Vergrößern von Standbildern verwenden, die im Szenenmodus [Panorama-Aufnahme] aufgenommen wurden.

Wenn Sie Panoramabilder auf gleiche Weise wie ein Video wiedergeben, werden die Panoramabilder automatisch durchlaufen (→45).

- Im Gegensatz zur Videowiedergabe ist es jedoch nicht möglich, während des automatischen Durchlaufens von Panoramabildern einen Schlauf vorwärts oder rückwärts auszuführen. (Während das automatische Durchlaufen von Bildern pausiert ist, können Sie eine Einzelbild-Weiterschaltung vorwärts oder rückwärts ausführen.)



[Panorama-Aufnahme]
(Fortsetzung)

Aufnahmen von Bildern je nach Art der Szene [Szenen-Modus]

- Wahl einer Szene (→77)
- Informationen zum Gebrauch des Blitzes in den verschiedenen Szenenmodi (→66)

 [Sport]	<p>Verwenden Sie diesen Modus für Aufnahmen von Szenen, die schnelle Bewegungen enthalten, z. B. Sportveranstaltungen.</p> <p>Tipps</p> <ul style="list-style-type: none">• Halten Sie einen Mindestabstand von 5 m zum Motiv ein. <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Verschlusszeit kann bis zu 1 Sekunde betragen.
 [Nachtportrait]	<p>Dieser Modus eignet sich für Aufnahmen von Personen und Nachtszenen mit nahezu lebensechter Helligkeit.</p> <p>Tipps</p> <ul style="list-style-type: none">• Verwenden Sie den Blitz.• Das Motiv sollte sich nicht bewegen.• Der Gebrauch eines Stativs und des Selbstauslösers empfiehlt sich. <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Verschlusszeit kann bis zu 8 Sekunden betragen.• Nach der Aufnahme kann der Verschluss zur Verarbeitung des Signals bis zu 8 Sekunden lang geschlossen bleiben. Dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung.
 [Nachtlandsch.]	<p>Dieser Modus ermöglicht es Ihnen, attraktive Aufnahmen von Nachtlandschaften zu machen.</p> <p>Tipps</p> <ul style="list-style-type: none">• Der Gebrauch eines Stativs und des Selbstauslösers empfiehlt sich. <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Verschlusszeit kann bis zu 8 Sekunden betragen.• Nach der Aufnahme kann der Verschluss zur Verarbeitung des Signals bis zu 8 Sekunden lang geschlossen bleiben. Dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung.
 [Hand-Nachtaufn.]	<p>Dieser Modus ermöglicht das Aufnehmen von scharfen Standbildern mit weniger Verwacklung und reduziertem Rauschen, indem eine Bildserie in ein einziges Standbild kombiniert wird.</p> <p>Tipps</p> <ul style="list-style-type: none">• Halten Sie einen Mindestabstand von 5 m zum Motiv ein.• Nach Drücken der Auslösetaste darf die Kamera während der Serienbildaufnahme nicht bewegt werden. <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none">• Da eine Serie von Standbildern nach der Aufnahme kombiniert wird, ist die Kamera erst nach Verstreichen mehrerer Sekunden zur nächsten Aufnahme bereit.

- Wahl einer Szene (→77)
- Informationen zum Gebrauch des Blitzes in den verschiedenen Szenenmodi (→66)

 [HDR]	<p>Die Kamera kann mehrere Standbilder, die mit unterschiedlichen Belichtungen aufgenommen wurden, in ein einziges, richtig belichtetes Bild kombinieren, das eine reichhaltige Gradation aufweist.</p> <p>Tipps</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Drücken der Auslösetaste darf die Kamera während der Serienbildaufnahme nicht bewegt werden. <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da eine Serie von Standbildern nach der Aufnahme kombiniert wird, ist die Kamera erst nach Verstreichen mehrerer Sekunden zur nächsten Aufnahme bereit. • Ein Motiv, das sich zum Zeitpunkt der Aufnahme in Bewegung befand, wird möglicherweise als ein Nachbild aufgenommen. • Unter bestimmten Aufnahmebedingungen wird möglicherweise statt mehrerer Bilder ein einziges Standbild aufgenommen.
 [Speisen]	<p>Dieser Modus dient zum Aufnehmen von lebensecht wirkenden Lebensmitteln und Speisen.</p>
  [Baby]	<p>Ein schwaches Blitzlicht wird dazu eingesetzt, die gesunde Hautfarbe des Babys hervorzuheben.</p> <p>■ Aufzeichnen von Alter und Namen [Baby1] und [Baby2] können separat eingestellt werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Alter] oder [Name], und drücken Sie dann [MENU/SET]. ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [SET], und drücken Sie dann [MENU/SET]. ③ Stellen Sie das Geburtsdatum und den Namen ein. Alter: Betätigen Sie die Cursortasten zur Einstellung des Geburtsdatums, und drücken Sie dann [MENU/SET]. Name: (Siehe „Eingeben von Text“: (→94)) ④ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ende], und drücken Sie dann [MENU/SET]. <p>Tipps</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich vor der Aufnahme, dass die Posten [Alter] und [Name] auf [ON] eingestellt sind. <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Anzeigeformat des Alters richtet sich nach der Einstellung des Postens [Sprache]. • Die Verschlusszeit kann bis zu 1 Sekunde betragen. • Die Druckeinstellung für [Alter] und [Name] kann mit einem PC unter Verwendung der auf der mitgelieferten Disc enthaltenen Software „PHOTOfunSTUDIO“ vorgenommen werden. Text kann auch unter Verwendung des Postens [Texteing.] in das Standbild eingefügt werden.

Aufnahmen von Bildern je nach Art der Szene [Szenen-Modus]

- Wahl einer Szene (→77)
- Informationen zum Gebrauch des Blitzes in den verschiedenen Szenenmodi (→66)

 [Tier]	<p>Wenn Sie Aufnahmen von Haustieren machen, können Sie diesen Modus verwenden, um das Alter und den Namen des Tiers aufzuzeichnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siehe den Eintrag [Baby] für weitere Tipps und Hinweise.
 [Sonn.Unterg.]	<p>Verwenden Sie diesen Modus, um attraktive Aufnahmen von Sonnenuntergängen und anderen stimmungsvollen Abendsszenen zu machen.</p>
 [Hohe Empfind.]	<p>Dieser Modus verhindert, dass das Motiv bei Innenaufnahmen in einer dunklen Umgebung verschwommen wird.</p> <p>Betätigen Sie die Cursortasten jeweils zur Wahl des Bildseitenverhältnisses und der Bildgröße, und drücken Sie dann [MENU/SET].</p>
 [Durch Glas]	<p>Dieser Modus eignet sich besonders für das Fotografieren durch Glasscheiben hindurch, z. B. bei Landschaftsaufnahmen durch das Fenster eines Zuges, Autos oder Gebäudes.</p> <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falls die Glasscheibe Flecken aufweist, z. B. Staub oder Reflexionen, kann es vorkommen, dass die Kamera auf das Glas anstatt auf das Motiv fokussiert. • Bei getönten Glasscheiben kann es vorkommen, dass die Farben der durch das Fenster hindurch aufgenommenen Bilder unnatürlich wirken. (In einem solchen Fall lassen sich akkurate Farben u. U. durch eine Einstellung des Weißabgleichs erhalten.)
 [Unter Wasser]	<p>Dieser Modus ermöglicht es, Unterwasseraufnahmen mit lebensechten Farben zu machen.</p> <p>Tipps</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um ein sich schnell bewegendes Motiv zu fotografieren, ordnen Sie dieses innerhalb des AF-Bereichs an und drücken dann ◀ (AF-Sperre). (Um die gespeicherte Fokussierung aufzuheben, drücken Sie ◀ erneut.) <p>[AF-Sperre] (Fokussierung verriegelt)</p> <p>AF-Bereich</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie den Zoomhebel nach Aktivierung der AF-Sperre betätigen, wird die Verriegelung der Fokussierung aufgehoben, und die AF-Sperre muss erneut aktiviert werden. • Bei Einstellung von [AF-Modus] auf  kann die AF-Sperre nicht aktiviert werden. <p>Hinweise zu [Weißabgleich]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Farben anhand des unter „Feineinstellung des Weißabgleichs“ (→97) beschriebenen Verfahrens wunschgemäß justieren. <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bringen Sie die Kamera dazu unbedingt im Unterwassergehäuse (separat erhältlich) unter. • Unter Wasser ist keine Positionierung möglich, da die GPS-Signale die Kamera nicht erreichen können. DMC-TZ30 DMC-TZ31 • Wenn zahlreiche unter Wasser treibende Gegenstände vorhanden sind, stellen Sie den Blitzmodus auf  ein.

- Wahl einer Szene (→77)
- Informationen zum Gebrauch des Blitzes in den verschiedenen Szenenmodi (→66)



[Hochgeschwind.-
Video]

Dieser Modus dient zur Aufnahme von schnellen Bewegungen mit einer hohen Bildfrequenz von 220 Bildern/Sek.

- ① Drücken Sie die Bewegtbild-Taste, um die Aufnahme zu starten.
 - ② Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die Bewegtbild-Taste erneut.
- Die Bewegtbild-Aufnahme kann auch durch Drücken der Auslösetaste gestartet oder gestoppt werden. (Die Touch-Auslöser-Funktion wird deaktiviert.)
 - Während der Wiedergabe können Bewegungen des Motivs, die mit dem bloßen Auge nicht wahrgenommen werden können, durch Zeitlupenwiedergabe sichtbar gemacht werden.

Hinweise

- Hochgeschwindigkeits-Bewegtbilder können nicht im internen Speicher aufgezeichnet werden.
- Videos werden im Format Motion JPEG mit einer Bildgröße von QVGA (320 x 240 Pixel) aufgenommen. (Die maximale Größe beträgt 2 GB, die maximale Dauer einer Aufnahme ca. 7 Min. 20 Sek.)
- Ton wird nicht aufgenommen.
- Während der Aufnahme von Hochgeschwindigkeits-Bewegtbildern können keine Standbilder aufgenommen werden.
- Die Einstellungen von Fokus, Zoom, Belichtung und Weißabgleich, die vor Beginn der Aufnahme gewählt wurden, sind für die Dauer der Aufnahme fixiert.
- Die optische Bildstabilisator-Funktion steht nicht zur Verfügung.
- Die Funktion [AF-Modus] ist auf  (1-Feld-Fokussierung) eingestellt.
- Bei Aufnahmen unter Leuchtstofflampen-Beleuchtung können Flackern oder waagerechte Streifen im Aufnahmebild erscheinen.

Aufnahmen von 3D-Bildern [3D-Foto-Modus]

Aufnahmemodus: **1A** P A S M C1 C2 **3D** SCN

Während die Kamera in waagerechter Richtung bewegt wird, werden Bilder kontinuierlich nacheinander aufgenommen, und zwei dieser Bilder werden automatisch ausgewählt und dann in einem einzigen 3D-Bild kombiniert.

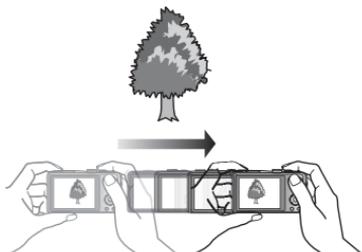
Zur Anzeige von 3D-Bildern ist ein 3D-kompatibles Fernsehgerät erforderlich (an der Kamera werden die Bilder zweidimensional wiedergegeben). (→160)

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf **3D**.

- Daraufhin wird eine Beschreibung der Aufnahmemethode angezeigt. Überprüfen Sie die Anweisungen, und drücken Sie dann [MENU/SET].

2 Starten Sie die Aufnahme, und schwenken Sie die Kamera dann in waagerechter Richtung unverkantet von links nach rechts.

- Während der Aufnahme erscheint eine Bedienerführung auf dem Bildschirm.
- Schwenken Sie die Kamera unter Bezugnahme auf diese Führung innerhalb von ca. 4 Sekunden um etwa 10 cm nach rechts.



Tipps zum Aufnehmen von Bildern

- Nehmen Sie ein stationäres Motiv auf.
- Nehmen Sie ein Bild im Freien oder an einem anderen hellen Ort auf.
- Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um die Fokussierung und Belichtung zu fixieren, drücken Sie dann die Auslösetaste ganz durch, und schwenken Sie die Kamera nach rechts.
- Halten Sie die Kamera so, dass das Motiv zu Beginn der Aufnahme geringfügig rechts von der Bildschirmmitte angeordnet ist. Dies erleichtert eine Positionierung des Motivs in der Mitte des aufgenommenen Bilds.

● 3D-Standbilder können nicht aufgenommen werden, während die Kamera für Aufnahmen im Hochformat vertikal gehalten wird.

- 3D-Standbilder werden im MPO-Format (3D) aufgenommen.
- Die Zoomposition ist fest auf die maximale Weitwinkelposition (W-Seite) eingestellt.
- Die Bildgröße ist fest auf 2M **16:9** eingestellt.
- Die ISO-Empfindlichkeit wird automatisch eingestellt. Die ISO-Empfindlichkeit wird jedoch erhöht, um eine kürzere Verschlusszeit zu erhalten.
- Videos können nicht aufgenommen werden.
- Wenn eine der nachstehend aufgeführten Aufnahmebedingungen vorliegt, können u. U. überhaupt keine Bilder aufgenommen werden. Oder es kann vorkommen, dass der 3D-Effekt nicht zur Verfügung steht bzw. ein aufgenommenes Bild verzerrt ist:
 - Wenn das Motiv zu dunkel oder zu hell ist
 - Wenn sich die Helligkeit des Motivs ändert
 - Wenn sich das Motiv bewegt
 - Wenn Bilder unter Wasser aufgenommen werden
 - Wenn das Motiv kontrastarm ist

Aufnahmen von Bildern nach Registrierung der eigenen Einstellungen [Benutzerspez.]-Modus

Wenn Sie Ihre bevorzugten Einstellungen des Aufnahmemodus, des [Rec]-Menüs usw. im Voraus unter [Ben.Einst.Spch.] registrieren und das Moduswahrad dann auf C1/ C2 einstellen, können Sie rasch zwischen den registrierten Einstellungen umschalten.

[Ben.Einst.Spch.]

Bis zu vier Sätze von aktuellen Kameraeinstellungen können registriert werden.

■ **Aufnahmemodus:**          

1 Wählen Sie den Aufnahmemodus, der registriert werden soll, und stellen Sie dann das [Rec]-Menü, das [Video]-Menü, das [Setup]-Menü usw. wunschgemäß ein.

2 Wählen Sie [Ben.Einst.Spch.] im [Setup]-Menü (→51).

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Benutzer-Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- Die unter [C1] registrierten Benutzer-Einstellungen können mit der Einstellung C1 des Moduswahrlads verwendet werden. Es empfiehlt sich, eine häufig benötigte Benutzer-Einstellung zu registrieren, da sie dann durch einfaches Einstellen des Moduswahrlads abgerufen werden kann.
- Die unter [C2-1], [C2-2] und [C2-3] registrierten Benutzer-Einstellungen können nach Einstellung des Moduswahrlads auf C2 gewählt werden. Bis zu drei Benutzer-Einstellungen können registriert werden; wählen Sie die gewünschte Einstellung.

- Die Einstellung der Selbstausröser-Funktion wird nicht unter den Benutzereinstellungen gespeichert.
- Die Einstellungen bestimmter Menüposten werden nicht gespeichert, da sie anderenfalls in anderen Aufnahmemodi berücksichtigt werden würden.

[Benutzerspez.]

Die unter [Ben.Einst.Spch.] registrierten Einstellungen können rasch abgerufen werden, indem Sie das Moduswahrad auf C1/ C2 einstellen.

■ **Aufnahmemodus:** P A S M

1 Stellen Sie das Moduswahrad auf C1/ C2 ([Benutzerspez.]-Modus).

- Bei Einstellung auf C1
→ Die Kamera schaltet auf den Aufnahmemodus und die Einstellungen um, die unter C1 registriert wurden.
- Bei Einstellung auf C2
→ Führen Sie Schritt 2 bis 3 aus.

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten benutzerspezifischen Satzes.



- Betätigen Sie ◀ und ▶, um die registrierten Einstellungen zu bestätigen.
- Nur die wichtigsten Menüposten werden angezeigt.

3 Drücken Sie [MENU/SET] zur Eingabe der Einstellungen.

Die Kamera schaltet auf den Aufnahmemodus und die Einstellungen des gewählten benutzerspezifischen Satzes um.

■ Ändern der Menüeinstellungen

Selbst wenn die Menüeinstellungen nach Wahl von [C1], [C2-1], [C2-2] oder [C2-3] zur Verwendung des entsprechenden benutzerspezifischen Satzes vorübergehend geändert werden, bleibt der gespeicherte Inhalt des betreffenden Satzes unverändert.

Um die momentan registrierten Einstellungen zu ändern, überschreiben Sie die registrierten Daten unter Verwendung der Funktion [Ben.Einst.Spch.] (→85) des [Setup]-Menüs.

■ Umschalten von einer Benutzer-Einstellung C2 auf eine andere Benutzer-Einstellung C2 (Menü [Benutzerspez.]

- Um eine Benutzer-Einstellung in einem anderen als dem obigen Fall zu verwenden, betätigen Sie das Moduswahrad.

① Drücken Sie [MENU/SET]

② Wählen Sie das Menü [Benutzerspez.], und drücken Sie dann [MENU/SET]

③ Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl eines benutzerspezifischen Satzes, und drücken Sie dann [MENU/SET]

■ Aufnahmen von Videos im unter C1/ C2

Diese Funktion ermöglicht eine Aufnahme von Videos im registrierten Aufnahmemodus.

Serienaufnahme-Funktion

Aufnahmemodus: **IA P A S M C1 C2 EP SCN**

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, eine Serie von Standbildern aufzunehmen, während Sie die Auslösetaste ganz durchgedrückt halten.

1 Wählen Sie [Serienbilder] im [Rec]-Menü. (→51)

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET].

Einstellung	Geschwindigkeit	Beschreibung	Bildanzahl
 *1	Ca. 2 - 10 Bilder/Sek.	<ul style="list-style-type: none"> Die Geschwindigkeit der Serienaufnahme wird automatisch den Bewegungen von Personen, Haustieren oder anderen Motiven angepasst. (Intellig. Serienbild-Modus) Wenn ein Motiv aufgenommen wird, das sich schnell bewegt, erhöht sich die Geschwindigkeit der Serienbildaufnahme, und die Anzahl der aufnehmbaren Serienbilder ist auf ungefähr 10 beschränkt. 	100*2
	Ca. 2 Bilder/Sek.	<ul style="list-style-type: none"> Das Motiv wird so weit fokussiert, wie es die Geschwindigkeit der Serienaufnahme erlaubt. Während der Serienaufnahme werden Belichtung und Weißabgleich für die einzelnen Bilder eingestellt. (Wenn die Serienaufnahme-Funktion jedoch während einer Videoaufnahme aktiviert ist, bleibt die Fokussierung vom ersten Bild an unverändert.) Unter bestimmten Aufnahmebedingungen kann sich die Geschwindigkeit der Serienaufnahme verringern. 	100*2
	Ca. 5 Bilder/Sek.		
	Ca. 10 Bilder/Sek.	<ul style="list-style-type: none"> Die Einstellungen von Fokussierung, Belichtung und Weißabgleich bleiben vom ersten Bild an unverändert. 	10
	40 Bilder/Sek.	<ul style="list-style-type: none"> Die Einstellungen von Fokussierung, Belichtung und Weißabgleich bleiben vom ersten Bild an unverändert. Hinweise zur Einstellung der Bildgröße (→88) 	40
	60 Bilder/Sek.	<ul style="list-style-type: none"> Die Einstellungen von Fokussierung, Belichtung und Weißabgleich bleiben vom ersten Bild an unverändert. Der aufnehmbare Bereich ist reduziert. Hinweise zur Einstellung der Bildgröße (→88) 	60
 *3	Wird den Aufnahmebedingungen angepasst.	<ul style="list-style-type: none"> Da der Blitz verwendet wird, kann selbst an einem dunklen Ort eine Serie von Standbildern aufgenommen werden. ([Blitz-Serie]) Die Einstellungen von Fokussierung, Belichtung und Blitz bleiben vom ersten Bild an unverändert. Hinweise zur Einstellung der Bildgröße (→88) 	5
[OFF]	—	Die Serienaufnahme-Funktion ist deaktiviert.	—

*1 Nur im Modus **IA**

*2 Die Anzahl der Bilder einer Serienaufnahme wird durch die jeweiligen Aufnahmebedingungen und den Typ und/oder Status der verwendeten Karte begrenzt.

*3 Nur im Modus **P, A, S**

■ Hinweise zur Einstellung der Bildgröße

[Bildverhält.]			
4:3	5 M, 3 M, 0.3 M	2.5 M, 0.3 M	3 M
3:2	4.5 M, 2.5 M, 0.3 M	3 M, 0.3 M	2.5 M
16:9	3.5 M, 2 M, 0.2 M	3.5 M, 0.2 M	2 M
1:1	3.5 M, 2.5 M, 0.2 M	2 M, 0.2 M	2.5 M

- Bilder, die mit der Einstellung  oder  aufgenommen wurden, werden gemeinsam als eine Gruppe (Bildserien-Gruppe) aufgezeichnet. (→109)
- Abhängig von Änderungen der Helligkeit des Motivs kann es bei Verwendung der Serienaufnahme-Funktion mit der Einstellung , ,  oder  vorkommen, dass das zweite und die nachfolgenden Bilder heller oder dunkler als das erste Bild aufgenommen werden.
- Wenn bei Aufnahmen an dunklen Orten eine längere Verschlusszeit gewählt wird, kann es vorkommen, dass sich die Geschwindigkeit der Serienaufnahme verringert.
- Bei Wahl der Einstellung  oder  können die Bilder verzerrt werden, wenn sich die Motive bewegen oder die Kamera nicht ruhig gehalten wird.
- Die Funktion [Auto Bracket] wird aufgehoben.
- Der Blitz ist auf  [Forciert Aus] eingestellt. (Bei Wahl von  [Blitz-Serie] jedoch ist der Blitz fest auf  [Forc. Blitzl. Ein] eingestellt.)
- Die hier vorgenommene Einstellung bleibt auch nach Ausschalten der Kamera gespeichert.
- In den folgenden Situationen steht die Serienaufnahme-Funktion nicht zur Verfügung:
 - [Kreativmodus]-Modus ([Spielzeugeffekt] [Miniatureffekt] [Weichzeichnung])
 - Szenenmodi ([Panorama-Aufnahme] [Hand-Nachtaufn.] [HDR] [Hochgeschwind.-Video])
- Bei Einstellung des Szenenmodus auf [Nachtportrait], [Nachtlandsch.] oder [Hohe Empfind.] stehen  und  nicht zur Verfügung.
- Wenn die Funktion [Selbstausröser] aktiviert ist, werden 3 Bilder aufgenommen. (Wenn die Funktion [Blitz-Serie] aktiviert ist, werden 5 Bilder aufgenommen.)
- Das Speichern von Standbildern, die unter Verwendung der Serienaufnahme-Funktion aufgenommen wurden, kann einige Zeit beanspruchen. Wenn die Aufnahme während des Speichervorgangs fortgesetzt wird, verringert sich die Anzahl der Bilder einer Serienaufnahme.
- Während einer Serienaufnahme steht die Zoomfunktion nicht zur Verfügung.

Aufnahmen von Bildern mit der Gesichtswiedererkennungsfunktion [Gesichtserk.]

Aufnahmemodus:          

- Die Standardeinstellung der Funktion [Gesichtserk.] ist [OFF].
- Wenn Gesichtsbilder registriert werden, wechselt die Einstellung automatisch auf [ON].

■ Arbeitsweise der Gesichtswiedererkennungsfunktion

Während der Aufnahme

(Bei Einstellung von [AF-Modus] auf  (Gesichtserfassung))

- Die Kamera erkennt ein im Voraus registriertes Gesicht, und stellt die Fokussierung und Belichtung entsprechend ein.
- Wenn registrierte Gesichter erkannt werden, für die Namen eingestellt wurden, werden die Namen angezeigt (für bis zu 3 Personen).



Während der Wiedergabe

- Der Name und das Alter der Person werden angezeigt (sofern diese Informationen registriert wurden).
- Die Namen, die für die wiedererkannten Gesichter eingestellt wurden, werden angezeigt (bis zu 3 Personen).
- Nur Bilder der gewählten registrierten Personen werden wiedergegeben ([Kategorie-Auswahl]).

■ Praktische Aufnahmetipps zur Registrierung von Gesichtsbildern

- Sorgen Sie dafür, dass die Augen des Motivs während der Aufnahme geöffnet sind und der Mund der Person geschlossen ist; fordern Sie die Person auf, direkt in die Kamera zu blicken, und stellen Sie sicher, dass der Gesichtsumriss sowie die Augen und Augenbrauen der Personen nicht durch Haar verdeckt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass keine starken Schatten auf dem Gesicht liegen. (Während der Registrierung steht der Blitz nicht zur Verfügung.)

■ Falls die Kamera Gesichter beim Aufnehmen nicht ohne weiteres wiedererkennen kann

- Registrieren Sie zusätzliche Gesichtsbilder der gleichen Person, sowohl Innen- als auch Außenaufnahmen oder Aufnahmen mit verschiedenen Gesichtsausdrücken bzw. aus verschiedenen Kamerawinkeln.
- Registrieren Sie zusätzliche Bilder am Aufnahmeort.
- Wenn eine registrierte Person von den Kamera nicht mehr wiedererkannt werden kann, registrieren Sie die betreffende Person erneut.
- Bei einer Serienaufnahme werden die Aufnahme-Informationen im Zusammenhang mit der Gesichtswiedererkennung nur im ersten Bild aufgezeichnet.
- Wenn Sie die Auslösetaste halb herunterdrücken, die Kamera dann auf eine andere Person und diese aufnehmen, kann es vorkommen, dass die Aufnahme-Informationen über eine andere Person im Bild aufgezeichnet werden.
- In den folgenden Situationen steht die Gesichtswiedererkennungsfunktion nicht zur Verfügung:
 - [Kreativmodus]-Modus ([Miniatureffekt] [Weichzeichnung])
 - Szenenmodi ([Panorama-Aufnahme] [Nachtländsch.] [Hand-Nachtaufn.] [Speisen] [Unter Wasser])
 - Video
- Die Gesichtswiedererkennungsfunktion sucht nach Gesichtern, die den registrierten Gesichtern ähnlich sind, doch ist im Einzelfall nicht gewährleistet, dass jedes registrierte Gesicht auch tatsächlich erkannt wird. Abhängig vom Gesichtsausdruck des Motivs oder den Aufnahmebedingungen kann es in bestimmten Fällen vorkommen, dass die Kamera eine Person nicht wiedererkennt oder registrierte Personen falsch erkennt.
- Selbst wenn Gesichtswiedererkennungsfunktion registriert wurden, werden Bilder, die bei Einstellung der Namenseingabe auf [OFF] aufgenommen wurden, nicht für die Gesichtswiedererkennung unter [Kategorie-Auswahl] kategorisiert.
- **Selbst nach einer Änderung von Gesichtswiedererkennungs-Informationen, ändern sich die Gesichtswiedererkennungs-Informationen der vorher aufgenommenen Bilder nicht.** Wenn Sie beispielsweise einen Namen ändern, werden Bilder, die vor der Änderung aufgenommen wurden, nicht für Gesichtswiedererkennung unter [Kategorie-Auswahl] kategorisiert.
- Um Namensinformationen für bereits aufgenommene Bilder zu ändern, müssen Sie die Funktion [REPLACE] (→ 126) im [Ges. Erk. bearb.] ausführen.

Registrieren von Gesichtsbildern

Die Gesichtsbilder von bis zu 6 Personen können gemeinsam mit Informationen wie Namen und Geburtsdatum registriert werden.

Sie können die Gesichtswiedererkennung durch die Art und Weise erleichtern, wie Sie Gesichter registrieren: registrieren Sie beispielsweise mehrere Gesichtsbilder für die gleiche Person (bis zu 3 Bilder können in einem einzigen Vorgang registriert werden).

1 Wählen Sie [Gesichtserk.] im [Rec]-Menü. (→51)

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [MEMORY], und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Neu], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn bereits 6 Personen registriert wurden, müssen Sie zunächst eine registrierte Person löschen. (→91)

4 Nehmen Sie das Gesichtsbild auf.

① Ordnen Sie das Gesicht innerhalb der Führungen an, und machen Sie die Aufnahme.

② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn die Aufnahme erneut ausgeführt werden soll, wählen Sie [Nein].
- Es können nur Gesichter von Personen (nicht von Haustieren usw.) registriert werden.
- Wenn Sie die [DISP.]-Taste drücken, wird eine Erläuterung in den Bildschirm eingeblendet.



5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des zu bearbeitenden Eintrags, und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Name]	① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [SET], und drücken Sie dann [MENU/SET]. ② Geben Sie den Namen ein (Eingeben von Text →94).
[Alter]	Stellen Sie das Geburtsdatum ein. ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [SET], und drücken Sie dann [MENU/SET]. ② Betätigen Sie ◀▶ zur Wahl von Jahr, Monat und Tag, betätigen Sie ▲▼ zur Einstellung der Ziffern, und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Fokussymb.]	Sie können das Symbol ändern, das erscheint, wenn das Motiv fokussiert ist. ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Fokussymbols, und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Bild.hinz]	Bis zu 3 Gesichtsbilder können für eine einzige Person registriert werden. ① Wählen Sie einen nicht registrierten Rahmen, und drücken Sie dann [MENU/SET]. • Wenn ein registriertes Gesicht mit den Cursortasten gewählt wird, erscheint eine Aufforderung zur Bestätigung des Löschens. Wählen Sie [Ja], um das betreffende Gesichtsbild zu löschen. (Wenn nur ein einziges Bild registriert ist, kann dieses nicht gelöscht werden.) ② Nehmen Sie das Bild auf. (Schritt 4 oben) ③ Drücken Sie die [🗑️] / [↶] -Taste.

Bearbeiten oder Löschen von Informationen über registrierte Personen

Informationen über die registrierten Personen können bearbeitet und gelöscht werden.

- 1** Wählen Sie [Gesichtserk.] im [Rec]-Menü. (→51)
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [MEMORY], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Gesichtsbilds, das bearbeitet oder gelöscht werden soll.
- 4** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Eintrags, und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Info bearb.]	Diese Funktion dient zum Bearbeiten von Namen oder anderen registrierten Informationen. (→90)
[Priorität]	Diese Funktion dient zum Festlegen der Vorrangfolge bei der Einstellung von Fokussierung und Belichtung. ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Reihenfolge der Registrierung, und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Lösch.]	Diese Funktion dient zum Löschen von Informationen und Gesichtsbildern von registrierten Personen.

Praktische Funktionen auf Reisen

[Reisedatum]

• Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→51)
Wenn Sie das Abreisedatum und das Rückreisedatum einstellen, wird die Anzahl der verstrichenen Reisetage in die Aufnahmen aufgezeichnet, die Sie während Ihrer Reise machen.

■ **Aufnahmemodus:** *         

* Nur Aufnahme (Einstellung nicht möglich)

- 1 Wählen Sie [Reisedatum] im [Setup]-Menü. (→51)**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Reise-Einstel.], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [SET], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Abreisedatums, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Rückreisedatums, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

■ **Aufzeichnen von [Ort]**

Nachdem Sie den Posten [Reise-Einstel.] eingestellt haben, können Sie den Ort einstellen.

- ① Wählen Sie [Ort] in Schritt 2 oben.
 - ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [SET], und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - ③ Geben Sie Ihren Zielort ein (Eingeben von Text →94).
- Das Reisedatum wird anhand des eingestellten Abreisedatums und der Datumseinstellung der Uhr der Kamera berechnet. Wenn Sie den Zielort im Posten [Weltzeit] einstellen, wird die Anzahl der verstrichenen Urlaubstage auf der Grundlage der Ortszeit am Zielort berechnet.
 - Bei Einstellung des Postens [Reise-Einstel.] auf [OFF] wird die Anzahl der verstrichenen Reisetage nicht aufgezeichnet. Diese Anzahl wird auch dann nicht angezeigt, wenn der Posten [Reise-Einstel.] nach der Aufnahme auf [SET] eingestellt wird.
 - Wenn Einstellungen vor dem Abreisedatum vorgenommen werden, wird die Anzahl der Tage bis zum Abreisetag nicht aufgezeichnet.
 - [Ort] wird separat von den Ortsnamen-Informationen aufgezeichnet, die von der GPS-Funktion in den Bildern aufgezeichnet werden. **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**
 - Um [Ort] oder die Anzahl der verstrichenen Reisetage auszudrucken, können Sie entweder die Funktion [Texteing.] verwenden oder das Drucken mit der Software „PHOTOfunSTUDIO“ auf der mitgelieferten Disc ausführen.
 - [Reisedatum] kann nicht für AVCHD-Videos aufgezeichnet werden, die bei Einstellung von [Aufn.-Qual.] auf [PSH], [FSH] oder [SH] aufgenommen wurden.

[Weltzeit]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→51)

Sie können das Datum und die Uhrzeit von Aufnahmen unter Verwendung der Ortszeit am Reiseziel aufzeichnen lassen.

■ **Aufnahmemodus:**

■ **Vorbereitung:** Stellen Sie den Posten [Auto.Zeiteinst.] auf [OFF]. (→140)

1 Wählen Sie [Weltzeit] im [Setup]-Menü. (→51)

- Bei der erstmaligen Einstellung wird eine Meldung angezeigt. In einem solchen Fall drücken Sie [MENU/SET] und fahren dann mit Schritt 3 fort.

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Zielort], und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Gebiets, und drücken Sie dann [MENU/SET].



■ Einstellen der Sommerzeit

- Drücken Sie ▲ in Schritt 3. (Um diese Einstellung aufzuheben, drücken Sie die Taste erneut.)
- Wenn Sommerzeit eingestellt ist, wird die gegenwärtige Uhrzeit um 1 Stunde vorgeschaltet. Nach Aufheben der Sommerzeit-Einstellung wird automatisch auf die gegenwärtige Uhrzeit zurückgekehrt.

■ Nach Rückkehr an den Heimatort

Wählen Sie [Ursprungsort] in Schritt 2, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Falls das tatsächliche Reiseziel nicht in der Kartengrafik auf dem Bildschirm angezeigt wird, wählen Sie ein Gebiet mit der gleichen Zeitdifferenz zur Ortszeit in Ihrem Heimatgebiet.
- erscheint während der Wiedergabe von Bildern, die am Zielort aufgenommen wurden.
- Bei Einstellung von [Auto.Zeiteinst.] auf [ON] kann das Gebiet von [Zielort] nicht geändert werden. (Sie können ausschließlich die Sommerzeit-Einstellung von [Zielort] ändern.) **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

Eingeben von Text

Betätigen Sie die Cursortasten zur Eingabe von Namen für die Gesichtswiedererkennungsfunktion sowie in den Szenenmodi [Baby] und [Tier] oder zum Registrieren von Orten unter [Reisedatum] usw.

1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der Zeichen.

2 Betätigen Sie [MENU/SET] so oft, bis das gewünschte Zeichen angezeigt wird.



Cursorposition

Zeichen werden jeweils an der Cursorposition eingefügt.

- Umschalten der Zeichenart
→ Wählen Sie , und drücken Sie dann [MENU/SET].

■ Bearbeiten von Text

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von  , und drücken Sie dann [MENU/SET]. Führen Sie den Cursor anschließend auf den Text, der bearbeitet werden soll.
 - Der Zoomhebel kann ebenfalls zur Positionierung des Cursors verwendet werden.
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Löschen], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ③ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des richtigen Zeichens, und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Nach beendeter Eingabe des gewünschten Textes betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Einst.], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Bis zu 30 Zeichen können eingegeben werden. (maximal 9 Zeichen bei der Eingabe von Namen unter [Gesichtserk.]

Gebrauch des Menüs [Rec]

[Bildverhält.]

• Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)
Das Seitenverhältnis von Standbildern kann eingestellt werden.

■ **Aufnahmemodus:** **P A S M C1 C2**

■ **Einstellungen:** **4:3** / **3:2** / **16:9** / **1:1**

● Beim Drucken wird das Bild möglicherweise an den Rändern beschnitten – bitte überprüfen Sie dies im Voraus.

[Bildgröße]

• Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)
Diese Funktion dient zur Einstellung der Auflösung (Anzahl der Pixel) von Standbildern. Die Anzahl der Bilder, die insgesamt aufgenommen werden können, hängt von dieser Einstellung sowie von der Einstellung des Postens [Qualität] ab.

■ **Aufnahmemodus:** **P A S M C1 C2**

■ **Einstellungen:**

Bildgröße ([Bildverhält.]: 4:3)					
14 M 4320×3240	10 M * 3648×2736	7 M * 3072×2304	5 M 2560×1920	3 M * 2048×1536	0.3 M 640×480

Bildgröße ([Bildverhält.]: 3:2)					
12.5 M 4320×2880	9 M * 3648×2432	6 M * 3072×2048	4.5 M * 2560×1712	2.5 M * 2048×1360	0.3 M * 640×424

Bildgröße ([Bildverhält.]: 16:9)					
10.5 M 4320×2432	7.5 M * 3648×2056	5.5 M * 3072×1728	3.5 M * 2560×1440	2 M * 1920×1080	0.2 M * 640×360

Bildgröße ([Bildverhält.]: 1:1)					
10.5 M 3232×3232	7.5 M * 2736×2736	5.5 M * 2304×2304	3.5 M * 1920×1920	2.5 M * 1536×1536	0.2 M * 480×480

* Bei Wahl von ([Intellig. Automatik]-Modus) steht diese Einstellung nicht zur Verfügung.

● Je nach Motiv und Aufnahmebedingungen kann es vorkommen, dass ein Mosaik-Effekt erscheint.

Einstellanleitung

Größeres Bild	↔	Kleineres Bild
Schärferes Bild		Grobkörnigeres Bild
geringere Aufnahmekapazität		höhere Aufnahmekapazität

[Qualität]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Bildqualität einzustellen.

■ **Aufnahmemodus:** **P A S M C1 C2 ED SCN**

■ **Einstellungen:** ((Fein)) Hohe Qualität, Bildqualität erhält Vorrang
 ((Standard)) Standardqualität, Bildanzahl erhält Vorrang

- Im Szenenmodus [Hohe Empfind.] ist dieser Posten fest auf eingestellt.

- Bei Wahl von [3D-Foto-Modus] werden andere Symbole angezeigt:

((3D+Fein)): Ein MPO-Bild und ein JPEG-Bild in hoher Qualität werden gleichzeitig aufgenommen.

((3D+Standard)): Ein MPO-Bild und ein JPEG-Bild in Standardqualität werden gleichzeitig aufgenommen.

[Empfindlichkeit]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit (Lichtempfindlichkeit) manuell ein.

Für scharfe Bilder an dunklen Orten empfiehlt sich die Wahl einer höheren Einstellung.

■ **Aufnahmemodus:** **P A S M C1 C2 ED SCN**

■ **Einstellungen:** [AUTO] / Iso [Intellig. ISO] / [100] / [200] / [400] / [800] / [1600] / [3200]

Einstellanleitung

[Empfindlichkeit]	[100]	↔	[3200]
Umgebung (Empfehlung)	Hell (Außenaufnahmen)		Unterbelichtet
Verschlusszeit	Lang		Kurz
Störungen	Gering		Hoch
Motiv unscharf	Hoch		Gering

- [AUTO] wird automatisch innerhalb eines Bereichs von bis zu ISO 800 (ISO 1600 bei Verwendung des Blitzes) auf der Grundlage der Helligkeit des Motivs eingestellt.
- ISO [Intellig. ISO] wird automatisch innerhalb eines Bereichs von bis zu ISO 1600 auf der Grundlage der Bewegung und Helligkeit des Motivs eingestellt.
- In den folgenden Situationen wird die [Empfindlichkeit]-Funktion automatisch eingestellt:
 - Beim Aufnehmen von Videos
 - Bei Einstellung des Postens [Serienbilder] auf [Blitz-Serie]

[Weißabgleich]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Diese Funktion ermöglicht eine Justierung der Farbtonung, falls eine bestimmte Lichtquelle dazu führt, dass Aufnahmen unnatürlich wirkende Farben enthalten.

■ **Aufnahmemodus:** **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **SCN**

■ **Einstellungen:** **[AWB]** (automatischer Weißabgleich) / (für Außenaufnahmen unter heiterem Himmel) / (für Außenaufnahmen im Schatten) / (Glühlampe) / (für Außenaufnahmen im Schatten) / (Glühlampe) / (der unter eingestellte Wert wird verwendet) / (manuell einstellen)

- Bei Einstellung auf [AWB] (automatischer Weißabgleich) wird die Farbtonung gemäß der Lichtquelle justiert. Wenn das Motiv jedoch zu hell oder zu dunkel ist oder andere extreme Umgebungsbedingungen vorliegen, kann es vorkommen, dass die Bilder einen rötlichen oder bläulichen Farbton annehmen. Wenn mehrere Lichtquellen gleichzeitig vorhanden sind, wird der Weißabgleich möglicherweise nicht einwandfrei ausgeführt.
- Da der richtige Weißabgleich unter einer Beleuchtung durch Leuchtstofflampen, LED-Lampen usw. von der Art der Beleuchtung abhängt, empfiehlt sich in derartigen Situationen die Wahl der Einstellung [AWB] oder .
- In den folgenden Situationen ist der Weißabgleich fest auf [AWB] eingestellt: In den Szenenmodi ([Landschaft], [Nachtportrait], [Nachtlandsch.], [Hand-Nachtaufn.], [Speisen], [Sonn.Unterg.] und [Unter Wasser])
- Die Einstellung des Weißabgleichs bleibt auch nach Ausschalten der Kamera gespeichert. (Wenn Sie den Szenenmodus ändern, wird die Weißabgleich-Einstellung automatisch auf [AWB] zurückgesetzt.)

■ Feineinstellung des Weißabgleichs (ausschließlich [AWB])

Eine Feineinstellung des Weißabgleichs ist möglich, wenn die Farben immer noch nicht wie erwartet erscheinen.

- ① Wählen Sie den Weißabgleich, der feineinstellt werden soll, und drücken Sie dann die [DISP.]-Taste, um den Bildschirm [Feineinst.] anzuzeigen
- ② Wenn das Rot zu betont ist, nehmen Sie die Einstellung mit vor, wenn das Blau zu betont ist, mit .
- ③ Drücken Sie [MENU/SET]
 - Die Weißabgleich-Feineinstellung bleibt auch nach Ausschalten der Kamera gespeichert.
 - Bei Blitzaufnahmen ist die hier vorgenommene Einstellung ebenfalls wirksam.
 - Obwohl die Einstellung [AWB] im Szenenmodus [Unter Wasser] fest eingestellt ist, kann eine Justierung vorgenommen werden.
 - Bei Einstellung des Postens [Farbmodus] (→103) auf [B&W] oder [SEPIA] ist keine Feineinstellung des Weißabgleichs möglich.

■ Manuelles Einstellen des Weißabgleichs (☑_{SET})

- ① Wählen Sie , SET, und drücken Sie dann [MENU/SET]
 - ② Richten Sie die Kamera auf einen weißen Gegenstand (z. B. ein Blatt Papier), und drücken Sie dann [MENU/SET]
Der Weißabgleich wird auf , eingestellt.
- Die Einstellung des Weißabgleichs bleibt auch nach Ausschalten der Kamera gespeichert.
 - Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, kann der Weißabgleich möglicherweise nicht richtig eingestellt werden. In einem solchen Fall justieren Sie die Helligkeit, und stellen Sie den Weißabgleich dann erneut ein.

■ Betriebsbereich von [AWB]:



[AF-Modus]

• Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Die Fokussiermethode kann je nach Position und Anzahl der Motive geändert werden.

■ **Aufnahmemodus:**

■ **Einstellungen:** / / / /

<p>Frontalaufnahmen von Personen</p> (Gesichtserfassung)	<p>Die Gesichter (von bis zu 15 Personen) werden erkannt, und die Kamera stellt die Belichtung und Fokussierung entsprechend ein.</p> <p>AF-Bereich Gelb: Nach halbem Eindrücken der Auslösetaste wechselt die Farbe des Rahmens auf Grün, sobald die Kamera das Motiv fokussiert hat. Weiß: Weiße Markierungen erscheinen, wenn mehr als ein Gesicht erkannt wurde. Die Gesichter von anderen Personen, die sich im gleichen Abstand vor der Kamera wie die Gesichter innerhalb des gelben AF-Bereichs befinden, werden ebenfalls fokussiert.</p>
<p>Automatische Verriegelung der Fokussierung auf ein sich bewegendes Motiv</p> (AF-Verfolgung)	<p>Berühren Sie das Motiv.</p> <p>AF-Verfolgungsrahmen Wenn das Motiv erkannt wird, wechselt die Farbe des AF-Verfolgungsrahmens von Weiß auf Gelb, und das Motiv bleibt automatisch scharfgestellt. Wenn die AF-Sperre versagt hat, blinkt ein roter Rahmen auf dem Bildschirm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivieren Sie ggf. die Touch-Auslöser-Funktion (→29), bevor Sie diesen Bedienvorgang ausführen. • Aufheben der AF-Verfolgung → Berühren Sie . • Fokussierbereich (wie bei Makroaufnahme) (→68) • Sie können auch ▼ zur Ausführung dieser Funktion verwenden.
<p>Motiv nicht in Bildmitte angeordnet</p> (23-Feld-Fokussierung)	<p>Die Kamera fokussiert auf bis zu 23 Punkte.</p>
<p>Spot-Fokussierung</p> (1-Feld-Fokussierung) (Spot-Fokussierung)	<p>1-Feld-Fokussierung: Die Kamera fokussiert auf den AF-Bereich in der Bildmitte. (Diese Einstellung empfiehlt sich, wenn eine Fokussierung schwierig ist.) Spot-Fokussierung: Die Kamera fokussiert auf einen kleineren begrenzten Bereich.</p>

- In den folgenden Situationen ist der Fokus fest auf  (1-Feld-Fokussierung) eingestellt:
 - Szenenmodus [Hochgeschwind.-Video]
 - [Miniaturreffekt] im [Kreativmodus]-Modus
- Verwenden Sie die Einstellung  (1-Feld-Fokussierung), wenn eine Fokussierung mit der Einstellung  (Spot-Fokussierung) schwierig ist.
- In den folgenden Situationen steht die Einstellung  (Gesichtserfassung) nicht zur Verfügung:
 - Szenenmodi ([Panorama-Aufnahme] [Nachtlandsch.] [Hand-Nachtaufn.] [Speisen] [Unter Wasser])
 - [Kreativmodus]-Modus ([Weichzeichnung])
- Falls die Kamera mit der Einstellung  (Gesichtserfassung) ein nichtmenschliches Motiv fälschlich als ein menschliches Gesicht interpretiert, wählen Sie eine andere Einstellung.
- Wenn die jeweiligen Aufnahmebedingungen ein einwandfreies Arbeiten der Gesichtserfassungs-Funktion verhindern, z. B. wenn sich das Motiv zu schnell bewegt, wird die Einstellung des Postens [AF-Modus] auf  (23-Feld-Fokussierung) umgeschaltet.
- Unter bestimmten Aufnahmebedingungen, z. B. wenn das Motiv zu klein oder zu dunkel ist, kann es vorkommen, dass die  (AF-Verfolgung) nicht einwandfrei arbeitet.
- Wenn die  (AF-Verfolgung) nicht einwandfrei arbeitet, erfolgt die Fokussierung mit  (23-Feld-Fokussierung).
- In den folgenden Situationen steht der Modus  (AF-Verfolgung):
 - Szenenmodus [Panorama-Aufnahme]
 - [B&W] und [SEPIA] unter [Farbmodus]
 - [Kreativmodus]-Modus ([Sepia] [Dynamisch Monochrom] [High dyn.Range] [Spielzeugeffekt] [Weichzeichnung])
- Wenn  (23-Feld-Fokussierung) oder  (Spot-Fokussierung) eingestellt ist, wird die zum Zeitpunkt der Videoaufnahme gewählte Einstellung von [AF-Modus] auf  (1-Feld-Fokussierung) umgeschaltet.

[Quick-AF]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)
- Die Fokussierung wird automatisch eingestellt, wenn die Kamera nur leicht bewegt wird, ohne dass die Auslösetaste gedrückt zu werden braucht. (Bei Gebrauch dieser Funktion entlädt sich die Batterie schneller als gewöhnlich.)
- **Aufnahmemodus:**          
 - **Einstellungen:** [ON] / [OFF]
- Nach einem schnellen Verstellen des Zoomhebels von der maximalen Weitwinkelposition auf die maximale Teleposition, oder wenn plötzlich näher an das Motiv herangegangen wird, kann sich die zur Fokussierung erforderliche Zeitdauer verlängern.
 - Falls sich auf diese Weise keine einwandfreie Fokussierung erhalten lässt, drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.
 - In den folgenden Situationen ändert sich die Einstellung dieser Funktion automatisch auf [OFF]: Szenenmodi [Nachtportrait], [Nachtlandsch.], [Hand-Nachtaufn.] und [Hochgeschwind.-Video]
 - Bei aktivierter AF-Verfolgungsfunktion steht die Funktion [Quick-AF] nicht zur Verfügung.

[Gesichtserk.]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)
Einzelheiten hierzu (→89).

[Messmethode]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)
Sie können die zur Messung der Helligkeit verwendete Position ändern, um die Belichtung zu korrigieren.

■ **Aufnahmemodus:** **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **SCN**

■ **Einstellungen:**

[Messmethode]	Helligkeits-Messposition	Bedingungen
[Mehrfeld-Messung]	Gesamter Bildschirm	Normaler Gebrauch (Diese Einstellung liefert Bilder mit gut ausgewogener Belichtung.)
[Mittenbetont]	Mitte und Umfeld	Motiv in Bildmitte
[Spot]	Mitte und enges Umfeld	Großer Unterschied zwischen der Helligkeit von Motiv und Hintergrund (z. B. eine Person im Licht eines Bühnenscheinwerfers oder im Gegenlicht)

[i.Belichtung]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)
Diese Funktion liefert eine automatische Einstellung von Kontrast und Belichtung, um natürlicher wirkende Farben zu erhalten, wenn ein großer Kontrastunterschied zwischen dem Hintergrund und dem Motiv vorliegt.

■ **Aufnahmemodus:** **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **SCN**

■ **Einstellungen:** **[LOW]** / **[STANDARD]** / **[HIGH]** / **[OFF]**

- **[LOW]**, **[STANDARD]** und **[HIGH]** kennzeichnen jeweils den maximalen Bereich der Korrektur.
- Bei Verwendung der Funktion **[i.Belichtung]** ändert sich die Farbe des Symbols .
- Auch wenn der Posten **[Empfindlichkeit]** auf **[100]** eingestellt ist, werden Bilder bei Aktivierung der Funktion **[i.Belichtung]** möglicherweise mit einer höheren als der eingestellten ISO-Empfindlichkeit aufgenommen.

[Max.BelZeit]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Diese Funktion dient zur Einstellung der minimalen Verschlusszeit. Um helle Bilder an dunklen Orten aufzunehmen, empfiehlt sich die Wahl einer längeren Verschlusszeit.

■ **Aufnahmemodus:** **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **SCN**

■ **Einstellungen:** [AUTO] [1/250] [1/125] [1/60] [1/30] [1/15] [1/8] [1/4] [1/2] [1]

- Mit einer langen Verschlusszeit lassen sich zwar helle Aufnahmen erzielen, doch nimmt die Verwacklungsgefahr zu, so dass sich grundsätzlich der Gebrauch eines Stativs und des Selbstauslösers empfiehlt.
- Da das Bild bei Wahl einer kürzeren Verschlusszeit wie [1/250] dunkler wird, empfiehlt es sich, Standbilder in einer hellen Umgebung aufzunehmen (wenn Unterbelichtungsgefahr besteht, blinkt rot, wenn die Auslösetaste halb eingedrückt wird).
- Bei Wahl einer anderen Einstellung als [AUTO] wird auf dem Bildschirm angezeigt.

[i.Auflösung]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Die Intelligent Resolution-Technologie dieser Kamera ermöglicht eine Aufnahme von Standbildern mit schärferen Konturen und höherer Auflösung. Außerdem kann die Zoom-Vergrößerung bei aktivierter Funktion [i.ZOOM] unter gleichzeitiger Begrenzung der Beeinträchtigung der Bildqualität auf das Zweifache der Original-Zoom-Vergrößerung erhöht werden.

■ **Aufnahmemodus:** **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **SCN**

■ **Einstellungen:** [ON] / [i.ZOOM] / [OFF]

- Hinweise zu [i.ZOOM] (→65)

[Digitalzoom]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Diese Funktion ermöglicht ein weiteres Zoomen auf das Vierfache des optischen Zooms/optischen Extra-Zooms. (Bitte beachten Sie, dass die Vergrößerung bei Verwendung des Digitalzooms zu einer Beeinträchtigung der Bildqualität führt.)

■ **Aufnahmemodus:** **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **SCN**

■ **Einstellungen:** [ON] / [OFF]

- Bei Verwendung der Funktion [Makro Zoom] ist dieser Posten fest auf [ON] eingestellt.
- Bei gleichzeitiger Verwendung des Digitalzooms mit dem i.Zoom beträgt die maximale Zoomvergrößerung 2x.

[Serienbilder]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)
Einzelheiten hierzu (→87).

[Farbmodus]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)
Dieser Modus dient zur Einstellung von Farbeffekten.

■ **Aufnahmemodus:** **[IA]** **[P]** **[A]** **[S]** **[M]** **[C1]** **[C2]** **[SD]** **[SCN]** **[L]**

■ **Einstellungen:** **[STANDARD]** / **[VIVID]*1** (schärfer) / **[B&W]** / **[SEPIA]** / **[Happy]*2**

*1 Außer [Intellig. Automatik]-Modus

*2 Nur [Intellig. Automatik]-Modus

[AF-Hilfslicht]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)
In einer dunklen Umgebung beleuchtet die AF-Hilfslampe das Motiv, um die Fokussierung zu erleichtern.

■ **Aufnahmemodus:** **[IA]** **[P]** **[A]** **[S]** **[M]** **[C1]** **[C2]** **[SD]** **[SCN]** **[L]**

■ **Einstellungen:** **[ON]** : Bei halbem Herunterdrücken der Auslösetaste leuchtet die Lampe auf.
(**[AF*]** erscheint.)

[OFF] : Lampe Aus (Aufnahmen von Tieren in der Dunkelheit usw.)

- Die effektive Reichweite der AF-Hilfslampe beträgt 1,5 m.
 - Verdecken Sie die Lampe nicht mit den Fingern, und blicken Sie nicht aus naher Entfernung in ihr Licht.
- In den folgenden Szenenmodi ist dieser Posten fest auf [OFF] eingestellt:
[Landschaft] [Nachtlandsch.] [Hand-Nachtaufn.] [Sonn. Unterg.]
[Durch Glas] [Unter Wasser] [Hochgeschwind.-Video]



AF-Hilfslampe

[Rote-Aug.-Red.]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Bei Blitzaufnahmen mit Reduzierung des Rotaugeneffekts ( ) werden rote Augen von Personen automatisch erkannt, und die Standbilddaten werden korrigiert.

■ **Aufnahmemodus:**  **P A S M C1 C2**  **SCN** 

■ **Einstellungen:** [ON] / [OFF]

- Diese Einstellung ist nur dann wirksam, wenn der Posten [AF-Modus] auf  (Gesichtserfassung) eingestellt ist.
- Je nach den herrschenden Aufnahmebedingungen kann es vorkommen, dass keine Korrektur des Rotaugeneffekts möglich ist.
- Bei Einstellung dieser Funktion auf [ON] erscheint das Symbol  gemeinsam mit dem Blitzsymbol.

[Stabilisator]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Diese Funktion dient dazu, ein Verwackeln automatisch zu erkennen und zu verhindern. Beim Aufnehmen von Videos wird die Funktion [Aktiv Modus] (Stabilisator für Videos) automatisch aktiviert. Diese Funktion reduziert ein Verwackeln des Bilds bei Videoaufnahmen im Gehen usw.

■ **Aufnahmemodus:**  **P A S M C1 C2**  **SCN** 

■ **Einstellungen:** [ON] / [OFF]

- Im Szenenmodus [Hand-Nachtaufn.] ist dieser Posten fest auf [ON] eingestellt.
- In den folgenden Situationen ist dieser Posten fest auf [OFF] eingestellt:
 - Szenenmodus [Panorama-Aufnahme]
 - Szenenmodus [Hochgeschwind.-Video]
- In den folgenden Situationen ist die optische Bildstabilisator-Funktion möglicherweise unwirksam:
 - Starkes Verwackeln, hohe Zoom-Vergrößerung (einschließlich des Digitalzoom-Bereichs), bei Motiven, die sich schnell bewegen, sowie bei Aufnahmen im Innenraum oder an einem dunklen Ort (aufgrund der langen Verschlusszeit)
- Im [Aktiv Modus] kann ein stärkerer Korrektoreffekt im Weitwinkelbereich erzielt werden.
- In der folgenden Situation funktioniert [Aktiv Modus] selbst bei Videoaufnahmen nicht:
 - Bei Einstellung von [Aufn.-Qual.] auf [VGA] unter [MP4].

[Datum ausd.]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Datum und Uhrzeit der Aufnahme können in Standbilder eingestempelt werden.

■ **Aufnahmemodus:**  **P** **A** **S** **M** **C1** **C2**  **SON** 

■ **Einstellungen:** [M/O ZEIT] / [MIT ZEIT] / [OFF]

- Nach Hinzufügen eines Datumstempels kann dieser nicht aus Standbildern gelöscht werden.
- Das Datum kann nicht eingestempelt werden, wenn die Funktion [Auto Bracket] oder [Serienbilder] aktiviert ist, ein Video aufgenommen wird oder der Szenenmodus [Panorama-Aufnahme] oder [Hochgeschwind.-Video] aktiviert ist.
- Nehmen Sie keine Einstellungen für den Ausdruck des Datums in einem Fotolabor oder mit einem Drucker an Bildern vor, die mit einem Datumstempel versehen wurden. (Anderenfalls überschneiden sich u. U. die beiden Ausdrücke des Datums.)
- Im [Intellig. Automatik]-Modus kann die Einstellung nicht geändert werden. Die in anderen Aufnahmemodi gewählte Einstellung wird angewandt.

[Uhreinst.]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Rec]-Menü (→51)

Dient zur Einstellung der Uhr. Dies ist die gleiche Funktion wie im Menü [Setup]. (→23)

Gebrauch des Menüs [Video]

[Aufnahme]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Video]-Menü (→51)
Diese Funktion dient zur Festlegung des Datenformats der aufgenommenen Videos.

■ **Aufnahmemodus:**          

■ **Einstellungen:**

[AVCHD]	• Dieses Datenformat eignet sich zur Wiedergabe von Bewegtbildern mit einem hochauflösenden Fernsehgerät.
[MP4]	• Dieses Datenformat ist zur Wiedergabe von Videos mit einem PC oder anderen Gerät geeignet.

- Einzelheiten hierzu (→38)

[Aufn.-Qual.]

• Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Video]-Menü (→51)
Diese Funktion dient zur Einstellung der Bildqualität der aufgezeichneten Videos.

■ **Aufnahmemodus:**

■ **Einstellungen:**

[AVCHD] unter [Aufnahme]

DMC-TZ30 **DMC-TZ31**

Posten	Bildgröße/Bitrate	Bilder/Sek.	[Bildverhält.]
[GPH]	1920×1080 Pixel/ca. 28 MBit/s	50p	16:9
[PSH]*			
[GFS]	1920×1080 Pixel/ca. 17 MBit/s	50i	
[FSH]*			
[GS]	1280×720 Pixel/ca. 17 MBit/s	50p	
[SH]*			

* Selbst nach einer erfolgreichen Ausführung der Positionierung mit Hilfe der GPS-Funktion werden die Ortsinformationen und die Ortsnamen-Informationen nicht aufgezeichnet.

DMC-TZ27

Posten	Bildgröße/Bitrate	Bilder/Sek.	[Bildverhält.]
[PSH]	1920×1080 Pixel/ca. 28 MBit/s	50p	16:9
[FSH]	1920×1080 Pixel/ca. 17 MBit/s	50i	
[SH]	1280×720 Pixel/ca. 17 MBit/s	50p	

[MP4] unter [Aufnahme]

Posten	Bildgröße/Bitrate	Bilder/Sek.	[Bildverhält.]
[FHD]	1920×1080 Pixel/ca. 20 MBit/s	25	16:9
[HD]	1280×720 Pixel/ca. 10 MBit/s		4:3
[VGA]	640×480 Pixel/ca. 4 MBit/s		

● Was versteht man unter Bitrate?

Dabei handelt es sich um die Datenmenge pro Zeiteinheit; je höher der Wert, desto höher die Bildqualität. Bei diesem Gerät wird „VBR“ als Aufnahmemethode verwendet. Bei „VBR“ handelt es sich um die Abkürzung von „Variable Bit Rate“, und die Bitrate (Datenmenge pro Zeiteinheit) wird automatisch dem aufzunehmenden Motiv entsprechend geändert. Daher verringert sich die Aufnahmezeit, wenn ein sich schnell bewegendes Motiv aufgenommen wird.

● Im Szenenmodus [Hochgeschwind.-Video] aufgenommene Videos werden im Format Motion JPEG mit einer Bildgröße von QVGA (320 x 240 Pixel) aufgenommen.

[Dauer-AF]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Video]-Menü (→51)

Diese Funktion ermöglicht es, entweder die Fokussierung beim Aufnehmen von Videos fortlaufend zu justieren, oder die Fokussierposition zu Beginn der Aufnahme zu fixieren.

■ **Aufnahmemodus:**  **P A S M C1 C2**   

■ **Einstellungen:** [ON]

[OFF]: Die Fokussierposition wird zu Beginn der Videoaufnahme fixiert.

[Wind Redukt.]

- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Video]-Menü (→51)

Diese Funktion erfasst automatisch Windgeräusche, die bei starkem Wind vom Mikrofon aufgefangen werden, und unterdrückt diese Geräusche.

■ **Aufnahmemodus:**  **P A S M C1 C2**   

■ **Einstellungen:** [AUTO] / [OFF]

- Bei Einstellung von [Wind Redukt.] auf [AUTO] wird möglicherweise eine andere Tonqualität erhalten als bei normalen Aufnahmen.
- In den folgenden Situationen ist dieser Posten fest auf [OFF] eingestellt:
 - [Miniaturreffekt] des [Kreativmodus]-Modus
 - Szenenmodus [Hochgeschwind.-Video]

Wiedergeben von Standbildern, die mit der Serienaufnahme-Funktion aufgenommen wurden

Bilder, die mit der Einstellung  oder  aufgenommen wurden, werden gemeinsam als eine Gruppe (Bildserien-Gruppe) aufgezeichnet.

■ Anzeige eines repräsentativen Bilds

Ein repräsentatives Bild (das 1. Bild der Serie) wird angezeigt, wenn die Serienbild-Gruppe gemeinsam mit anderen Standbildern oder mit Videos angezeigt wird.



— Anzahl der Serienbilder

- Alle Standbilder einer Serienbild-Gruppe können gemeinsam gelöscht oder bearbeitet werden.
- Eine kontinuierliche Wiedergabe kann auf gleiche Weise wie für Videos ausgeführt werden. (→45)

■ Anzeige innerhalb jeder Serienbild-Gruppe

Standbilder, die als Einzelbild-Serie aufgenommen wurden, können wahlweise separat oder als Liste angezeigt werden.

1 Berühren Sie , während das repräsentative erste Bild der Serie angezeigt wird.

Die Anzeige innerhalb jeder Serienbild-Gruppe erscheint auf dem Bildschirm.



- Sie können die Standbilder in jeder Serienbild-Gruppe auch anzeigen, indem Sie  betätigen.

In der Anzeige innerhalb jeder Serienbild-Gruppe erscheint nur die Serie der Standbilder, die als Bildfolge aufgenommen wurden.

- Rückkehr zur repräsentativen Bildschirmanzeige
→ Berühren Sie  (oder drücken Sie ).

■ Erneutes Erfassen der Informationen über eine Serienbild-Gruppe

Beim Einschalten der Kamera erscheint möglicherweise  (Informationserfassungs-Symbol).

Solange  angezeigt wird, können Bilder nicht gelöscht werden, und das [Wiedergabe]-Menü steht nicht zur Verfügung. Als [Wiedergabemodus] stehen nur [Normal-Wdgb.] und [Kalender] zur Verfügung.

Wiedergeben von Standbildern, die mit der Serienaufnahme-Funktion aufgenommen wurden

- Die Funktionen des [Wiedergabe]-Menüs stehen nicht zur Verfügung, während die Anzeige innerhalb jeder Bildserien-Gruppe erscheint.
- Während der [GPS-Wiedergabe]-**DMC-TZ30** **DMC-TZ31** oder [Favoriten]-Wiedergabe unter Verwendung der Funktion [Diashow] oder [Wiederg. Filter.] können die Serienbilder nicht als eine Bildserien-Gruppe angezeigt werden.
- Die folgende Operation kann nicht ausgeführt werden, während das repräsentative erste Bild einer Serie angezeigt wird.
 - [Auto-Korrektur] • [Kreative Korrektur]
 - [Zuschn.] des [Wiedergabe]-Menüs
- Serienbilder, die aufgenommen wurden, nachdem die Gesamtanzahl der Standbilder 50.000 überschritten hat, werden nicht gruppiert.
Wenn nach Löschen oder Ausführung eines anderen Vorgangs nur ein einziges Bild aus einer Serienbild-Gruppe übrig geblieben ist, wird dieses ebenfalls nicht in einer Gruppe angeordnet.
- Serienbilder, die mit einem anderen Gerät aufgenommen wurden, werden möglicherweise von dieser Kamera nicht als zu einer Serienbild-Gruppe gehörende Bilder erkannt.
- Serienbilder werden nur dann gruppiert, wenn die Uhr bei der Serienbild-Aufnahme eingestellt war.

Verschiedene Wiedergabefunktionen

[Wiedergabemodus]

Bei der Wiedergabe Ihrer Bilder können Sie zwischen mehreren Funktionen wählen.

1 Drücken Sie [MENU/SET] im Wiedergabemodus.

Der Bildschirm für Menüauswahl erscheint.

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Wiedergabemodus]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].



• Der Menütyp kann auch über Touch-Operationen gewählt werden.

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Wiedergabemethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Normal-Wdgb.]	Dient zur Wiedergabe aller Bilder. (→42)
[2D/3D-Einst.]	Dient zum Umschalten des Ausgabeformats zwischen 2D- und 3D-Bildern. (Diese Funktion steht nur bei HDMI-Ausgabe zur Verfügung.) (→160)
[Diashow]	Dient zur automatischen Wiedergabe aller Bilder in der Reihenfolge ihrer Aufnahme. (→112)
[Wiederg. Filter.]	Dient zur Wiedergabe der Bilder nach Einschränkung gemäß verschiedenen Bedingungen. (→114)
[Kalender]	Dient zur Anzeige der Bilder nach dem Datum ihrer Aufnahme. (→114)

- Wenn momentan keine Karte eingesetzt ist, werden Bilder aus dem internen Speicher wiedergegeben.
- Der [Wiedergabemodus] wird automatisch auf [Normal-Wdgb.] eingestellt, wenn die Kamera bei Einstellung des Aufnahme-/Wiedergabeschalters auf  eingeschaltet wird oder wenn vom Aufnahmemodus in den Wiedergabemodus umgeschaltet wird.

[2D/3D-Einst.]

- Umschalten des [Wiedergabemodus] (oben)
- Die Wiedergabemethode für 3D-Bilder kann umgeschaltet werden. Dieses Menü wird nur bei HDMI-Ausgabe angezeigt. Einzelheiten zur Wiedergabe von 3D-Standbildern (→160).

[Diashow]

- Umschalten des [Wiedergabemodus] (→111)

Diese Funktion ermöglicht es, eine Folge von Bildern automatisch der Reihe nach anzuzeigen und mit Musik zu begleiten. Der Gebrauch dieser Funktion empfiehlt sich für die Wiedergabe Ihrer Bilder auf einem Fernsehschirm.

1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Wiedergabemethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Alle]	Alle Bilder wiedergeben.
[Nur Photos]	Alle Standbilder werden wiedergegeben.
[Nur Videos]	Videos werden wiedergegeben.
[3D-Wiedergabe]	Nur 3D-Standbilder, die im Modus [3D-Foto-Modus] aufgenommen wurden, werden wiedergegeben.
DMC-TZ30 DMC-TZ31 [GPS-Wiedergabe]	Ermöglicht die Wahl des Namens eines Ortes oder Wahrzeichens, um alle an dem betreffenden Ort aufgenommenen Bilder wiederzugeben. (Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Ortsnamens oder Wahrzeichens, und drücken Sie dann [MENU/SET].)
[Reise]	Nur Bilder, die unter Verwendung der Funktion [Reise-Einstel.] oder [Ort] aufgenommen wurden, werden wiedergegeben. (→114)
[Kategorie-Auswahl]	Dient zur Wahl einer Kategorie und zur Wiedergabe von Videos oder Standbildern. (Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Kategorie, und drücken Sie dann [MENU/SET].) (→114)
[Favoriten]	Dient zur Wiedergabe von Bildern, die als [Favoriten] eingestellt sind. (→123)

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Einstellung der Wiedergabeeffekte, und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Effekt]	
(Sie können eine Begleitmusik und Effekte auswählen, die zu den Bildern passen.)	
[AUTO] (nur bei [Kategorie-Auswahl]-Einstellung verfügbar) / [NATURAL] / [SLOW] / [SWING] / [URBAN] / [OFF]*	
[Setup]	
[Dauer]*	[1SEC] / [2SEC] / [3SEC] / [5SEC] (Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn [Effekt] auf [OFF] eingestellt ist.)
[Wiederholen]	[ON] / [OFF]
[Ton]	[OFF]: Musik und Ton werden nicht wiedergegeben. [AUTO]: Bei Standbildern wird Musik wiedergegeben, bei Videos wird der Ton wiedergegeben. [Musik]: Effektmusik wird wiedergegeben. [Ton]: Bei Videos wird der Ton wiedergegeben.

* In der folgenden Situation ist [Effekt] fest auf [OFF] eingestellt. Die [Dauer]-Einstellung ist ebenfalls deaktiviert.

- [Nur Videos]
- [Serienbilder] unter [Kategorie-Auswahl]

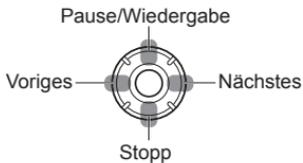
3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Start], und drücken Sie dann [MENU/SET].

■ Bedienvorgänge während der Diashow

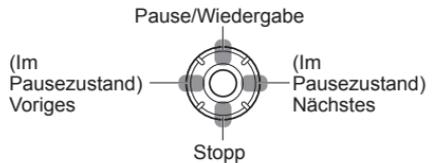
Die Bedienerführung wird rechts unten in den LCD-Monitor eingeblendet.

- Wenn innerhalb von ca. 2 Sekunden kein Bedienvorgang ausgeführt worden ist, wird die Bedienerführung ausgeblendet. Um sie erneut anzuzeigen, drücken Sie die [DISP.]-Taste.

Bei Video-/Bildseriengruppen-/
Panoramabild-Wiedergabe



Bei Standbild-Wiedergabe



- Beim Wahl von [URBAN] erscheint das Bild u. U. als Leinwandeffekt in Schwarzweiß.
- Bei Wiedergabe von Panoramabildern steht die Einstellung [Dauer] nicht zur Verfügung.
- Wenn der Anschluss an das Fernsehgerät über ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich) hergestellt wurde oder Bilder angezeigt werden, die im Hochformat aufgenommen wurden, stehen bestimmte Effekte des Postens [Effekt] nicht zur Verfügung.
- Bei einer [3D-Wiedergabe]-Diashow stehen die Bildschirmeffekte nicht zur Verfügung.
- Musikeffekte können nicht hinzugefügt werden.

[Wiederg. Filter.]

• Umschalten des [Wiedergabemodus] (→111)
 Sie können die Auswahl der anzuzeigenden Bilder auf eine bestimmte Kategorie oder Ihre Lieblingsbilder einschränken, wenn nur diese Bilder betrachtet werden sollen.

1 **Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Filtermethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

[Nur Photos]	Alle Standbilder werden wiedergegeben.																										
[Nur Videos]	Videos werden wiedergegeben.																										
[3D-Wiedergabe]	Nur 3D-Standbilder, die im Modus [3D-Foto-Modus] aufgenommen wurden, werden wiedergegeben.																										
DMC-TZ30 DMC-TZ31 [GPS- Wiedergabe]	Dient zur Wahl des Namens des Ortes oder Wahrzeichens, an dem die Bilder aufgenommen wurden, und zur Wiedergabe der betreffenden Bilder. ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Gebiets, dessen Bilder wiedergegeben werden sollen, und drücken Sie dann die [MENU/SET]. ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Orts- oder Wahrzeichennamens, und drücken Sie dann [MENU/SET].																										
[Reise]	Dient zur Wiedergabe von Bildern, bei denen die Funktion [Reisedatum] zum Zeitpunkt der Aufnahme eingestellt war. ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Festlegung, ob die Bilder nach Datum oder Reiseziel wiedergegeben werden sollen, und drücken Sie dann [MENU/SET]. • Bei Wahl von [Alle] werden die Bilder wiedergegeben, die unter Verwendung der Funktion [Reisedatum] aufgenommen wurden. ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Datums oder Reiseziels, und drücken Sie dann [MENU/SET].																										
[Kategorie- Auswahl]	Dient zur Wiedergabe von Bildern, die nach einer Kategorie eingeschränkt wurden, z. B. Szenenmodus. ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Kategorie, und drücken Sie dann [MENU/SET].																										
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Bilder, die unter Verwendung der Gesichtswiedererkennungsfunktion aufgenommen wurden</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Portrait] / </td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Nachtportrait] / </td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Landschaft] / </td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Sonn.Unterg.] / </td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Nachtportrait] / </td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Hand-Nachtaufn.] / </td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Sport]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Baby] / </td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Tier]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Speisen]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Unter Wasser]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[Serienbilder] (nur oder)</td> </tr> </table>		Bilder, die unter Verwendung der Gesichtswiedererkennungsfunktion aufgenommen wurden		[Portrait] /		[Nachtportrait] /		[Landschaft] /		[Sonn.Unterg.] /		[Nachtportrait] /		[Hand-Nachtaufn.] /		[Sport]		[Baby] /		[Tier]		[Speisen]		[Unter Wasser]		[Serienbilder] (nur oder)
	Bilder, die unter Verwendung der Gesichtswiedererkennungsfunktion aufgenommen wurden																										
	[Portrait] /																										
	[Nachtportrait] /																										
	[Landschaft] /																										
	[Sonn.Unterg.] /																										
	[Nachtportrait] /																										
	[Hand-Nachtaufn.] /																										
	[Sport]																										
	[Baby] /																										
	[Tier]																										
	[Speisen]																										
	[Unter Wasser]																										
	[Serienbilder] (nur oder)																										
[Favoriten]	Dient zur Wiedergabe von Bildern, die als [Favoriten] eingestellt sind. (→123)																										

[Kalender]

• Umschalten des [Wiedergabemodus] (→111)
 Wählen Sie ein Datum auf dem Kalendebildschirm aus, um nur die an dem betreffenden Tag aufgenommenen Bilder anzuzeigen. (→44)

Retuschieren von Bildern

[Auto-Korrektur]

Sie können die Farbe und Helligkeit eines Standbilds justieren, um eine bessere Balance zu erzielen.

- Nach der Bearbeitung von Bildern mit [Auto-Korrektur] werden neue Bilder erstellt. Vergewissern Sie sich vor Beginn eines Bearbeitungsvorgangs stets, dass ausreichend freier Speicherplatz im internen Speicher bzw. auf der Speicherkarte vorhanden ist.



• Beispielbild

- 1** Wählen Sie während der Wiedergabe das Standbild aus, das retuschiert werden soll, und drücken Sie dann **▲**.
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Auto-Korrektur], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [ON], und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird das retuschierte neue Standbild gespeichert.
 - Durch Wahl von [OFF] können Sie den Originalzustand des Bilds (vor der Retuschierung) wiederherstellen.

- Bei bestimmten Standbildern kann der Retuschierungseffekt weniger stark ausgeprägt sein.
- Bestimmte Standbilder können nach dem Retuschieren ein höheres Ausmaß an Rauschen aufweisen.
- Bei Standbildern, die bereits retuschiert wurden, kann die Funktion [Auto-Korrektur] möglicherweise nicht verwendet werden.
- Standbilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht retuschiert werden.
- Die Bilder einer Bildserien-Gruppe können nicht als Gruppe retuschiert werden. Retuschieren Sie jedes einzelne Bild einer Bildserien-Gruppe, nachdem Sie es angezeigt haben.
- In den folgenden Situationen steht die Funktion [Auto-Korrektur] nicht zur Verfügung:
 - Videos
 - Standbilder, die im Szenenmodus [Panorama-Aufnahme] aufgenommen wurden
 - 3D-Standbilder

[Kreative Korrektur]

Sie können die von Ihnen aufgenommenen Standbilder retuschieren, indem Sie einen Effekt auswählen, mit dem die Bilder versehen werden sollen.

- Nach der Bearbeitung von Bildern mit [Kreative Korrektur] werden neue Bilder erstellt. Vergewissern Sie sich vor Beginn eines Bearbeitungsvorgangs stets, dass ausreichend freier Speicherplatz im internen Speicher bzw. auf der Speicherkarte vorhanden ist.

1 Wählen Sie während der Wiedergabe das Standbild aus, das retuschiert werden soll, und drücken Sie dann ▲.

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Kreative Korrektur], und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl der gewünschten Einstellung.

- Die mit dem gewählten Effekt retuschierte Bild wird angezeigt.
- Durch Wahl von [OFF] können Sie den Originalzustand des Bilds (vor der Retuschierung) wiederherstellen.

Einstellung	Effekt
[EXPS] [Expressiv]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild im Pop-Art-Stil mit lebhafteren Farben.
[RETR] [Retro]	Dieser Effekt erzeugt das weiche Aussehen eines glanzlos gewordenen Bilds.
[HKEY] [High Key]	Dieser Effekt verleiht dem gesamten Bild ein helleres Aussehen mit helleren Farbtönen.
[MONO] [Dynamisch Monochrom]	Dieser Effekt erzeugt ein einfarbiges Bild mit höherem Kontrast und einer dramatischer wirkenden Atmosphäre.
[TOY] [Spielzeugeffekt]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild, das aussieht, als ob es mit einer Spielzeugkamera unter reduziertem Peripherielicht aufgenommen wurde. <ul style="list-style-type: none"> • Hinweise zur Justierung der Farbtöne → Drücken Sie die [DISP.]-Taste, und betätigen Sie dann die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Farbtons.
[SOFT] [Weichzeichnung]	Dieser Effekt erzeugt ein weiches Aussehen, indem das gesamte Bild absichtlich verschwommen dargestellt wird.

4 Drücken Sie [MENU/SET].

- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird das retuschierte neue Standbild gespeichert.

- Bei bestimmten Standbildern kann der Retuschierungseffekt weniger stark ausgeprägt sein.
- Standbilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht retuschiert werden.
- Die Bilder einer Bildserien-Gruppe können nicht als Gruppe retuschiert werden. Retuschieren Sie jedes einzelne Bild einer Bildserien-Gruppe, nachdem Sie es angezeigt haben.
- In den folgenden Situationen steht die Funktion [Kreative Korrektur] nicht zur Verfügung:
 - Videos
 - Standbilder, die im Szenenmodus [Panorama-Aufnahme] aufgenommen wurden
 - 3D-Standbilder

Gebrauch des Menüs [Wiedergabe]

Sie können ein aufgenommenes Bild zum Hochladen zu einer Bild-Sharing-Website auswählen, das Bild bearbeiten (z. B. durch Zuschneiden) und eine Schutzeinstellung für das Bild aktivieren.

- Einzelheiten zu Anzeige und Bedienung des [Wiedergabe]-Menüs (→51)
- Abhängig von der aktuellen Einstellung von [Wiedergabemodus] werden bestimmte Posten des [Wiedergabe]-Menüs nicht angezeigt.
- Bilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht eingestellt oder bearbeitet werden.
- Neue Bilder werden erstellt, nachdem Bilder mit Funktionen wie [Texteing.], [Größe än.] und [Zuschn.] bearbeitet wurden. Vergewissern Sie sich vor Beginn eines Bearbeitungsvorgangs stets, dass ausreichend freier Speicherplatz im internen Speicher bzw. auf der Speicherkarte vorhanden ist.

[Hochladen einst.]

Sie können Bilder an der Kamera auswählen, um diese zu einer Website (Facebook oder YouTube) hochzuladen, die ein Sharing von Bildern im Internet ermöglicht.

- In YouTube können Sie nur Videos hochladen, aber in Facebook Videos und Fotos.
- Bilder im internen Speicher können nicht zum Hochladen ausgewählt werden. Kopieren Sie die gewünschten Bilder auf eine Karte (→127), bevor Sie den Posten [Hochladen einst.] einstellen.

1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [EINZELN] oder [MULTI], und drücken Sie dann [MENU/SET].

2 Wählen Sie das Bild, und nehmen Sie die Einstellung vor.

● [EINZELN]

- 1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].



Web-Hochlade-Einstellung

- Aufheben
→ Drücken Sie [MENU/SET] erneut.

● [MULTI]

- 1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann die [DISP.]-Taste.



Web-Hochlade-Einstellung

- 2 Ausführen → Drücken Sie [MENU/SET].
 - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

- Aufheben
→ Drücken Sie die [DISP.]-Taste erneut.

■ Hochladen zu Bild-Sharing-Websites

Bei Einstellung des Postens [Hochladen einst.] erstellt das eingebaute Hochlade-Tool automatisch Kopien auf der in die Kamera eingesetzten Karte. Schließen Sie die Kamera an den PC an (→165), bevor Sie mit dem Hochladevorgang beginnen. Einzelheiten hierzu siehe (→167).

■ Aufheben aller Einstellungen

Wählen Sie [ABBR.] in Schritt 1, und wählen Sie dann [Ja].

- Karten mit einer Speicherkapazität von weniger als 512 MB können nicht mit dieser Funktion verwendet werden.

[Titel einfg.]

- Einzelheiten zu Anzeige und Bedienung des [Wiedergabe]-Menüs (→51)
Sie können Ihre Lieblings-Standbilder mit einem Titel usw. versehen.

1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [EINZELN] oder [MULTI], und drücken Sie dann [MENU/SET].

2 Wählen Sie ein Standbild.

- [EINZELN]
Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Standbilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].



- [MULTI]
(bis zu 100 Bilder mit dem gleichen Text)
Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Standbilds, und drücken Sie dann die [DISP.]-Taste.



- Einstellung von [Titel einfg.]
- [Titel einfg.] bereits eingestellt
- Aufheben
→ Drücken Sie die [DISP.]-Taste erneut.
- Einstellen
→ Drücken Sie [MENU/SET].

3 Geben Sie die gewünschten Zeichen ein (Eingeben von Text (→94)).

Um einen Titel zu löschen, müssen Sie alle Zeichen aus dem Zeicheneingabe-Bildschirm löschen.

- In den folgenden Situationen steht diese Funktion nicht zur Verfügung:
 - Videos
 - 3D-Standbilder
- Um Text auszudrucken, verwenden Sie den Posten [Texteing.] oder die Software „PHOTOfunSTUDIO“ auf der mitgelieferten Disc.

[GPS-Daten bearbeiten] DMC-TZ30 DMC-TZ31

Einzelheiten hierzu (→138).

[Texteing.]

• Einzelheiten zu Anzeige und Bedienung des [Wiedergabe]-Menüs (→51)
Datum und Uhrzeit der Aufnahme, Ortsnamen-Informationen sowie Text, der in den Szenenmodi [Baby] und [Tier] oder in den Posten [Reisedatum] und [Titel einf.] registriert wurde, werden in das Standbild eingestempelt. **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

Datum und Uhrzeit der Aufnahme sowie Text, der in den Szenenmodi [Baby] und [Tier] oder in den Posten [Reisedatum] und [Titel einf.] registriert wurde, werden in das Standbild eingestempelt. **DMC-TZ27**

1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [EINZELN] oder [MULTI], und drücken Sie dann [MENU/SET].

2 Wählen Sie ein Standbild.

- [EINZELN]
Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Standbilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].



- [MULTI] (bis zu 100 Bilder)
Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Standbilds, und drücken Sie dann die [DISP.]-Taste.



- Einstellung von [Texteing.]
 - Aufheben
→ Drücken Sie die [DISP.]-Taste erneut.
 - Einstellen
→ Drücken Sie [MENU/SET].

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Einst.], und drücken Sie dann [MENU/SET].

4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Eintrags, und drücken Sie dann [MENU/SET]. (→120)

5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET]. (→120)

6 Drücken Sie die [⏏ / ⏪]-Taste.

7 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ausführ.], und drücken Sie dann [MENU/SET].

8 Betätigen Sie die Cursortasten zur Festlegung, ob das Alter eingestempelt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn der Posten [Name] in Schritt **5** auf [OFF] eingestellt wurde, erscheint dieser Schritt nicht.
- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

■ Posten, deren Einstellungen in Bilder eingestempelt werden können

[Aufn. Datum]	[M/O ZEIT]: Das Aufnahmedatum wird eingestempelt. [MIT ZEIT]: Das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme werden eingestempelt.
[Name]	☺: Der in der Gesichtswiedererkennungsfunktion registrierte Name wird eingestempelt. 🐶/🐱: Der unter [Baby] oder [Tier] registrierte Name wird eingestempelt.
[Ort]	Der im Posten [Reisedatum] des [Setup]-Menüs registrierte Zielortname wird eingestempelt.
[Reisedatum]	Das im Posten [Reisedatum] des [Setup]-Menüs eingestellte Reisedatum wird eingestempelt.
[Titel]	Der im Posten [Titel eingf.] registrierte Text wird eingestempelt.
[Land/Gebiet]	DMC-TZ30 DMC-TZ31 Die von der GPS-Funktion aufgezeichneten Ortsnamen-Informationen werden eingestempelt. • Falls Text wie der Name des Ortes oder Wahrzeichens zu lang ist, kann er möglicherweise nicht vollständig in die Bilder eingestempelt werden.
[Bundesland/Staat]	
[Kreis/Stadt]	
[Gemeinde/Ort]	
[Sehenswürdigkeit]	

- Posten, die auf [OFF] eingestellt sind, werden nicht eingestempelt.
- In die folgenden Arten von Bildern kann kein Text eingestempelt werden:
 - Videos
 - 3D-Standbilder
 - Standbilder, in die bereits ein Datum oder ein anderer Text eingestempelt wurde
 - Standbilder, die ohne vorherige Einstellung der Uhr aufgenommen wurden
 - Standbilder, die im Szenenmodus [Panorama-Aufnahme] aufgenommen wurden
- Bei bestimmten Druckern werden Zeichen u. U. abgeschnitten.
- Text, der in Bilder mit einer Bildgröße von 0.3M oder kleiner eingestempelt wurde, ist schwer lesbar.
- **Nehmen Sie keine Einstellungen für den Ausdruck des Datums in einem Fotolabor oder mit einem Drucker an Bildern vor, die mit einem Datumstempel versehen wurden. (Anderenfalls überschneiden sich u. U. die beiden Ausdrücke des Datums.)**

[Größe än.]

- Einzelheiten zu Anzeige und Bedienung des [Wiedergabe]-Menüs (→51)
- Die Bildgröße kann reduziert werden, um den Gebrauch eines Bilds als E-Mail-Anhang, in einer Homepage usw. zu erleichtern.
(Standbilder, die mit der kleinsten Bildgröße aufgenommen wurden, können nicht weiter verkleinert werden.)

■[EINZELN]

- 1** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [EINZELN], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Standbilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Größe, und drücken Sie dann [MENU/SET].



aktuelle Größe

Größe nach der Änderung

- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

■[MULTI]

- 1** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [MULTI], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Größe, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Standbilds, und drücken Sie dann die [DISP.]-Taste (bis zu 100 Bilder).

Anzahl der Pixel vor/nach
Größenänderung

Größenänderungs-Einstellungen

- Aufheben
→ Drücken Sie die [DISP.]-Taste erneut.
- Einstellen
→ Drücken Sie [MENU/SET].

- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.
- Nach einer Änderung der Größe wird die Bildqualität verringert.
- Die Größe der folgenden Arten von Bildern kann nicht geändert werden:
 - Videos
 - 3D-Standbilder
 - Standbilder, in die bereits ein Datum oder ein anderer Text eingestempelt wurde
 - Standbilder, die im Szenenmodus [Panorama-Aufnahme] aufgenommen wurden

[Zuschn.]

- Einzelheiten zu Anzeige und Bedienung des [Wiedergabe]-Menüs (→51)
Sie können Ihre Bilder vergrößern und so zuschneiden, dass unerwünschte Bildbereiche verschwinden.

- 1** Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Standbilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2** Legen Sie den Bereich fest, auf den das Bild zugeschnitten werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].



Vergrößern

Ändern der
Position

- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.
- Durch das Zuschneiden wird die Bildqualität reduziert.
- Die folgenden Arten von Bildern kann nicht zugeschnitten werden:
 - Videos
 - Standbilder, in die bereits ein Datum oder ein anderer Text eingestempelt wurde
 - Standbilder, die im Szenenmodus [Panorama-Aufnahme] aufgenommen wurden
 - 3D-Standbilder
- Beim Zuschneiden von Bildern werden die Original-Gesichtswiedererkennungsinformationen nicht kopiert.

[Favoriten]

- Einzelheiten zu Anzeige und Bedienung des [Wiedergabe]-Menüs (→51)
- Wenn Sie Ihre Lieblingsbilder mit einem Sternchen (★) kennzeichnen, ist eine Wiedergabe nur Ihrer Lieblingsbilder möglich, oder Sie können alle Bilder mit Ausnahme Ihrer Favoriten löschen.

1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [EINZELN] oder [MULTI], und drücken Sie dann [MENU/SET].

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].

● [EINZELN]



Favoriten-Einstellung

● [MULTI]



Favoriten-Einstellung

- Aufheben → Drücken Sie [MENU/SET] erneut.

■ **Aufheben aller Einstellungen**

Wählen Sie [ABBR.] in Schritt **1**, und wählen Sie dann [Ja].

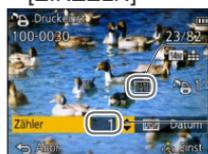
[Druckeinst]

• Einzelheiten zu Anzeige und Bedienung des [Wiedergabe]-Menüs (→51)
 Wenn Sie einen mit DPOF-Druck kompatiblen Heim-Fotodrucker zum Ausdrucken Ihrer Bilder verwenden oder ein Fotolabor damit beauftragen, stehen verschiedene Einstellungen zur Verfügung, die das Ausdrucken von Bildern, der Anzahl der Kopien jedes Bilds und des Datums steuern. (Informationen zur Kompatibilität erhalten Sie in Ihrem Fotoladen.)

- 1** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [EINZELN] oder [MULTI], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Einstellung der Anzahl der Bilder, und drücken Sie dann [MENU/SET].

(Bei Verwendung von [MULTI] wiederholen Sie Schritt **2** und **3** so oft wie erforderlich (bis zu 999 Bilder).)

● [EINZELN]



Ausdrucken des Datums aktiviert

Anzahl der auszudruckenden Kopien

● [MULTI]



Ausdrucken des Datums aktiviert

Anzahl der auszudruckenden Kopien

- Einstellen/Aufheben des Ausdrucks des Datums → Drücken Sie die [DISP.]-Taste.

■ Aufheben aller Einstellungen

Wählen Sie [ABBR.] in Schritt **1**, und wählen Sie dann [Ja].

- Je nach dem verwendeten Drucker besitzen die am Drucker vorgenommenen Einstellungen möglicherweise Vorrang gegenüber den an der Kamera vorgenommenen Einstellungen.
- Kann nur für Dateien eingestellt werden, die der DCF-Norm entsprechen.
- Bestimmte DPOF-Informationen, die mit anderen Geräten eingestellt wurden, können nicht verwendet werden. In einem solchen Fall löschen Sie alle DPOF-Informationen, und stellen Sie sie dann erneut mit dieser Kamera ein.
- Bei Standbildern, die bei aktivierter Funktion [Datum ausd.] aufgenommen wurden, sowie bei Bildern, für die der Posten [Texteing.] eingestellt wurde, kann keine Einstellung für das Ausdrucken des Datums vorgenommen werden.
- Für Videos können keine Druckeinstellungen vorgenommen werden.

[Schutz]

- Einzelheiten zu Anzeige und Bedienung des [Wiedergabe]-Menüs (→51)
Diese Funktion dient dazu, ein versehentliches Löschen von Bildern zu verhindern. Sie können Bilder schützen, die auf keinen Fall gelöscht werden sollen.

1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [EINZELN] oder [MULTI], und drücken Sie dann [MENU/SET].

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].

● [EINZELN]



Bild geschützt

● [MULTI]



Bild geschützt

- Aufheben → Drücken Sie [MENU/SET] erneut.

■ Aufheben aller Einstellungen

Wählen Sie [ABBR.] in Schritt **1**, und wählen Sie dann [Ja].

- Bei Verwendung geschützter Bilder auf anderen Geräten ist diese Funktion u. U. nicht wirksam.

[Ges.Erk. bearb.]

• Einzelheiten zu Anzeige und Bedienung des [Wiedergabe]-Menüs (→51)
Sie können die Wiedererkennungs-Informationen für Bilder bearbeiten oder löschen, bei denen die Kamera fälschlich das Gesicht einer anderen Person erkannt hat.

1 **Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [REPLACE] oder [DELETE], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

2 **Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl einer Person, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Wenn die Informationen über die betreffende Person mit der Funktion [DELETE] gelöscht werden sollen, fahren Sie mit Schritt **5** fort.
- Es können ausschließlich Personen gewählt werden, für die Gesichtswiedererkennungs-Informationen registriert wurden.

4 **Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der Person, die eine andere Person ersetzen soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

5 **Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Bitte beachten Sie, dass gelöschte Gesichtswiedererkennungs-Informationen nicht wiederhergestellt werden können.
- Bilder, deren Gesichtswiedererkennungs-Informationen vollständig gelöscht wurden, können nicht unter [Kategorie-Auswahl] für die Gesichtswiedererkennung kategorisiert werden.
- Die Gesichtswiedererkennungs-Informationen von geschützten Bildern können nicht bearbeitet werden.

[Kopieren]

- Einzelheiten zu Anzeige und Bedienung des [Wiedergabe]-Menüs (→51)
Sie können Bilder zwischen dem internen Speicher und einer Speicherkarte kopieren.

1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Kopiermethode (Richtung), und drücken Sie dann [MENU/SET].

- : Kopieren aller Bilder vom internen Speicher auf eine Karte (mit Schritt **3** fortfahren)
: Kopieren jeweils eines einzigen Bilds von einer Karte in den internen Speicher.

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Abbrechen → Drücken Sie die Taste [MENU/SET]
- Der Kopiervorgang kann mehrere Minuten beanspruchen. Schalten Sie die Kamera auf keinen Fall aus, und führen Sie keine anderen Bedienvorgänge aus, während der Kopiervorgang stattfindet.
- Falls identische Namen (Ordner-/Dateinummern) bereits auf dem Kopierziel vorhanden sind, wird ein neuer Ordner für den Kopiervorgang erstellt, wenn vom internen Speicher auf eine Karte () kopiert wird. Dateien mit identischen Namen werden nicht von der Karte in den internen Speicher () kopiert.
- Die folgenden Einstellungen werden nicht kopiert. Nehmen Sie diese Einstellungen nach dem Kopieren ggf. erneut an den kopierten Bildern vor.
- [Druckeinst] - [Schutz] - [Favoriten]
- Es können nur Bilder von Digital-Kameras der Marke Panasonic (LUMIX) kopiert werden.
- Videos, die im [AVCHD]-Format aufgezeichnet wurden, können nicht eingestellt werden.

Verwendung der GPS-Funktion zur Aufzeichnung des Aufnahmeorts eines Bilds

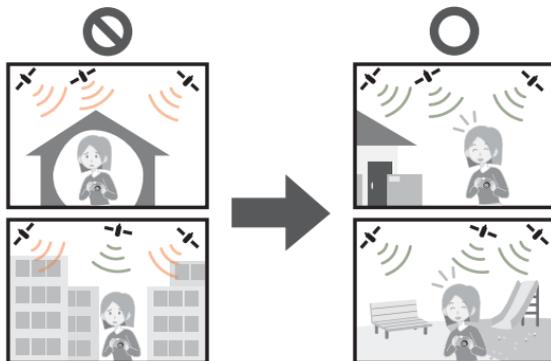
Bitte lesen Sie vor Gebrauch der GPS-Funktion die Abschnitte „Hinweise zu GPS“ (→8) und „Lizenzvereinbarung für Ortsnamen- und Landkartendaten“ (→190).

GPS ist die Abkürzung von „Global Positioning System“. Dieses System ermöglicht Ihnen eine bequeme Bestimmung des gegenwärtigen Ortes mit Hilfe von GPS-Satelliten. Die Kamera empfängt Radiosignale, die Umlaufbahn- und Zeitinformationen von mehreren GPS-Satelliten enthalten, und verwendet diese Signale zur Bestimmung der aktuellen Empfangsposition. Eine derartige Bestimmung des gegenwärtigen Ortes wird als „Positionierung“ bezeichnet. Diese Kamera kann Informationen über den Ort, an dem ein Bild aufgenommen wurde, im Bild aufzeichnen.

Die Kamera kann auch automatisch die Uhrzeit einstellen oder während der Wiedergabe auf einer Landkarte den Ort anzeigen, an dem das betreffende Bild aufgenommen wurde.

Hinweise zur Gewährleistung eines einwandfreien Empfangs von GPS-Signalen

- Bei Verwendung der GPS-Funktion empfiehlt es sich, die Kamera zunächst eine Zeitlang mit der eingebauten GPS-Antenne senkrecht nach obenweisend an einem Ort im Freien ruhig zu halten, von dem aus der gesamte Himmel sichtbar ist. (→129)
- An den folgenden Orten ist kein einwandfreier Empfang der Radiosignale von GPS-Satelliten möglich. Daher kann die Kamera an derartigen Orten möglicherweise überhaupt keine Positionierung ausführen, oder es treten u. U. beträchtliche Positionierfehler auf.
 - In Gebäuden
 - Wenn sich Bäume in der Umgebung befinden, z. B. im Wald
 - In einem in Bewegung befindlichen Fahrzeug, z. B. einem Zug oder Auto
 - In der Nähe von Hochspannungsleitungen
 - In Kellergeschossen oder unter Wasser (bei Verwendung des separat erhältlichen Unterwassergehäuses)
 - Zwischen hohen Gebäuden oder in einem Tal
 - In Tunnels
 - In der Nähe eines Handys, das mit dem 1,5-GHz-Band arbeitet



- Achten Sie darauf, die eingebaute GPS-Antenne nicht mit der Hand oder einem anderen Gegenstand zu verdecken.
- Wenn die Kamera während der Positionierung getragen wird, darf sie nicht in einem Metalletui oder Metallbehälter untergebracht sein. Wenn die Kamera durch Metall abgedeckt ist, kann die Positionierung nicht ausgeführt werden.

Verwendung der GPS-Funktion zur Ausführung der Positionierung

Bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [ON] empfängt die Kamera Radiosignale von GPS-Satelliten und führt die Positionierung in regelmäßigen Zeitabständen aus. Nach erfolgreicher Ausführung der Positionierung werden Informationen über den Ortsnamen und die aktuelle Position (Breitengrad und Längengrad) in Standbildern und Videos aufgezeichnet (außer bei Einstellung der Bildqualität auf [PSH], [FSH] oder [SH]).

- Wenn Sie bei der erstmaligen Einstellung der Uhr dieser Kamera die automatische Uhrzeiteinstellung mit Hilfe der GPS-Funktion wählen, wird [GPS-Einstel.] auf [ON] eingestellt.

1 Drücken Sie [MENU/SET].

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [GPS]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [GPS-Einstel.], und drücken Sie dann [MENU/SET].



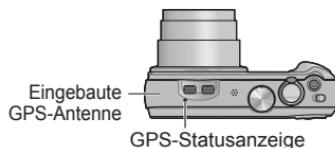
4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [ON], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Eine Meldung erscheint auf dem Bildschirm. Nachdem Sie den Inhalt der Meldung überprüft haben, drücken Sie [MENU/SET].

[GPS-Einstel.]	Beschreibung
[ON]	Die Kamera führt in regelmäßigen Zeitabständen eine Positionierung aus. Die Positionierung wird selbst bei ausgeschalteter Kamera in regelmäßigen Zeitabständen ausgeführt. (Nach Verstreichen einer bestimmten Zeitdauer stoppt die Positionierung.)
[OFF]	Die GPS-Funktion wird deaktiviert.
[INFO]	Sie können den aktuellen Empfangsstatus überprüfen.

■ Hinweise zu den während der Positionierung stattfindenden Betriebsvorgängen

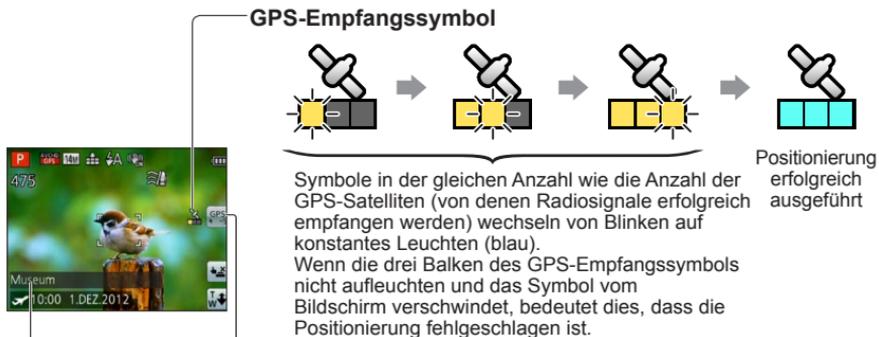
Während der Positionierung leuchtet die GPS-Statusanzeige, und das GPS-Empfangssymbol erscheint auf dem Bildschirm. (→ 130)



Verwendung der GPS-Funktion zur Aufzeichnung des Aufnahmeorts eines Bilds

■ Anzeigen von Status und Ergebnis der Positionierung

Symbole, die den Status und das Ergebnis der Positionierung anzeigen, erscheinen auf dem LCD-Monitor. Nach einer erfolgreichen Positionierung durchsucht die Kamera die interne Datenbank nach den Ortsnamen-Informationen (Namen von Orten und Wahrzeichen) und zeigt diese an.



- Ortsnamen-Informationen
- Land/Gebiet
 - Provinz/Bundesstaat
 - Großstadt/Bezirk/Kreis
 - Kleinstadt/Dorf
 - Wahrzeichen

Positionierungsergebnis-Symbole

Symbol	Seit erfolgreicher Positionierung verstrichene Zeit
GPS ↕ ~5	Weniger als 5 Minuten
GPS ↕ ~60	5 Minuten bis 1 Stunde
GPS ↕ ~120	1 Stunde bis 2 Stunden
GPS ↕ 120~	Mehr als 2 Stunden
GPS ✕	Die Positionierung ist fehlgeschlagen. Es sind keine Ortsinformationen/Ortsnamen-Informationen verfügbar.

Selbst bei gutem GPS-Empfang beansprucht eine erfolgreiche Positionierung in den folgenden Situationen ca. 2 bis 3 Minuten:

- Bei der erstmaligen Ausführung der Positionierung
- Bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [OFF]
- Wenn die Kamera nach Einstellung des Postens [Flugzeug-Modus] auf [ON] ausgeschaltet wird.
- Wenn der Akku aus der Kamera entfernt wurde.

Die Positionierung kann schneller ausgeführt werden, wenn Sie GPS-Hilfsdaten unter Verwendung des „GPS Assist Tool“ herunterladen. (→141)

Verwendung der GPS-Funktion zur Aufzeichnung des Aufnahmeorts eines Bilds

■ Informationen, die in den Bildern aufgezeichnet werden

Wenn die Positionierung erfolgreich ausgeführt wurde, werden die folgenden Informationen in dem soeben aufgenommenen Standbild oder Video* aufgezeichnet (außer bei Einstellung der Bildqualität auf [PSH], [FSH] oder [SH]).

- Ortsinformationen (Breitengrad und Längengrad)
- Ortsnamen-Informationen (Land/Gebiet, Provinz/Bundesstaat, Großstadt/Bezirk/Kreis, Kleinstadt/Dorf, Wahrzeichen)

* Nur die zu Beginn der Aufnahme ermittelten Informationen werden aufgezeichnet.

Ortsinformationen und Ortsnamen-Informationen werden nach einer erfolgreichen Positionierung im internen Speicher der Kamera gespeichert. Nach erfolgreicher Ausführung einer neuen Positionierung werden diese Informationen aktualisiert.

- Während der Wiedergabe von Bildern, in denen Ortsinformationen und Ortsnamen-Informationen aufgezeichnet wurden, wird **GPS** angezeigt.
 - Die Ortsinformationen und Ortsnamen-Informationen werden nicht in Bildern aufgezeichnet, die bei Anzeige des Positionierungsergebnis-Symbols  aufgenommen wurden. Bei der Wiedergabe derartiger Bilder erscheint die Anzeige [---]. (Da keine Ortsinformationen im internen Speicher der Kamera gespeichert sind, steht die Funktion [GPS-Daten bearbeiten] nicht zur Verfügung (→137, 138).)
 - Bei Bildern, die unmittelbar nach einer erfolgreichen Ausführung der Positionierung (bis zur Anzeige der Ortsnamen-Informationen) aufgenommen wurden, werden nur die Ortsinformationen aufgezeichnet. Während der Wiedergabe können Sie Bildern, für die nur Ortsinformationen aufgezeichnet wurden, Ortsnamen-Informationen hinzufügen.

■ Ortsnamen-Informationen

Bei den Ortsnamen-Informationen wird stets der am besten geeignete Ortsname angezeigt, indem die Datenbank dieser Kamera auf der Grundlage des bei der Positionierung ermittelten Breitengrads und Längengrads nach Ortsnamen und Wahrzeichen durchsucht wird. (In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass der Name des nächstgelegenen Ortes oder Wahrzeichens nicht angezeigt wird.)

- Wenn kein geeigneter Orts- oder Wahrzeichenname in der Datenbank dieser Kamera gefunden werden kann, erscheint die Anzeige [---] selbst dann, wenn die Positionierung erfolgreich ausgeführt wurde. Selbst wenn [---] angezeigt wird, können Sie in bestimmten Fällen die Ortsnamen-Informationen mit Hilfe von [GPS-Gebietswahl] wählen. (→136)
- In bestimmten Fällen kann es außerdem vorkommen, dass ein von Ihnen gesuchtes Wahrzeichen noch nicht in der Datenbank der Kamera registriert worden ist. Ortsnamen-Informationen, z. B. über Wahrzeichen, sind mit Stand vom Dezember 2011 aktuell. (Wahrzeichentypen (→196))
- In bestimmten Fällen können die Ortsnamen-Informationen (Orts- oder Wahrzeichenname) vom offiziellen Namen des betreffenden Ortes bzw. Wahrzeichens verschieden sein.

Sofortiges Ausführen des Positionierungsvorgangs zur Aktualisierung des gegenwärtigen Ortes

Wenn der angezeigte Ortsname nicht mit dem gegenwärtigen Ort übereinstimmt oder der Name eines früheren Ortes angezeigt wird, aktualisieren Sie die Positionierungs-Informationen.

Wenn seit der letzten erfolgreichen Ausführung der Positionierung längere Zeit verstrichen ist (GPS, GPS, GPS, oder GPS wird angezeigt), empfiehlt es sich, die Positionierungs-Informationen zu aktualisieren.

Bitte begeben Sie sich vor Beginn der Aktualisierung an einen Platz, an dem die Positionierung einwandfrei ausgeführt werden kann. (→128)

1 (nur Aufnahmemodus)
Berühren Sie das GPS-Symbol.

2 **Berühren Sie [Neupositionierung].**

Während die Positionierung ausgeführt wird, leuchtet die GPS-Statusanzeige, und die Positionierungs-Empfangssymbole erscheinen auf dem Bildschirm.
(→130)



- Die Positionierungs-Informationen können auch anhand der folgenden Bedienvorgänge aktualisiert werden:
 - Stellen Sie den Posten [GPS] des Schnellmenüs erneut auf [GPS] ein.
 - Wählen Sie [Neupositionierung] im [GPS]-Menü.

Verwendung der GPS-Funktion zur Aufzeichnung des Aufnahmeorts eines Bilds

■ Zeitintervall zwischen Positionierungsvorgängen

Selbst wenn Sie die Positionierungs-Informationen nicht manuell aktualisieren, wird automatisch versucht, eine Positionierung unmittelbar nach dem Einschalten der Kamera und danach in einem festen Zeitintervall auszuführen, wenn [GPS-Einstel.] auf [ON] eingestellt ist.

Außerdem wird bei Einstellung von [Flugzeug-Modus] auf [OFF] selbst bei ausgeschalteter Kamera automatisch versucht, der Umgebung entsprechend in regelmäßigen Zeitabständen eine Positionierung auszuführen.

Bitte beachten Sie jedoch, dass der Positionierungsvorgang in den folgenden Situationen abgebrochen wird:

- Wenn die Akkuspannung so weit abgenommen hat, dass  angezeigt wird.
- Wenn das Laden des Akkus gestartet wird.
- Wenn die Kamera über eine bestimmte Zeitdauer hinweg nicht eingeschaltet wurde.

■ Anzeigen des GPS-Empfangsstatus

- ① Wählen Sie [GPS-Einstel.] im [GPS]-Menü: Führen Sie Schritt **1** und **3** aus (→129)
 - ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [INFO], und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Drücken Sie [MENU/SET] erneut, um die Positionierungs-Informationen zu aktualisieren.
- Überprüfen des GPS-Empfangsstatus
 -  : Uhrzeit der Ausführung der Positionierung
 -  : Anzahl der GPS-Satelliten, von denen die Kamera Signale empfangen hat
 -  : Breitengrad
 - Längengrad

Ändern der anzuzeigenden Ortsnamen-Informationen

Sie können die Posten der aufgezeichneten Ortsnamen-Informationen ändern, die auf dem Bildschirm angezeigt werden sollen.

- 1** Drücken Sie [MENU/SET].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [GPS]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Orts-Info.einst.], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 4** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].



- 5** Betätigen Sie die Cursortasten zur Einstellung der Posten, die angezeigt werden sollen, auf [ON], und der Posten, die nicht angezeigt werden sollen, auf [OFF], und drücken Sie dann [MENU/SET].

Deaktivieren der Positionierungsfunktion bei ausgeschalteter Kamera

Bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [ON] bleibt die GPS-Funktion selbst bei ausgeschalteter Kamera aktiviert.

Um die Positionierungsfunktion bei ausgeschalteter Kamera zu deaktivieren, stellen Sie [Flugzeug-Modus] auf [ON] ein.

- 1 Drücken Sie [MENU/SET].**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [GPS]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Flugzeug-Modus], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [ON], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Die von dieser Kamera erzeugten elektromagnetischen Wellen können Instrumente und Messgeräte beeinflussen. Bitte achten Sie daher an Bord eines Flugzeugs (vor dem Starten oder Landen) bzw. an einem anderen Ort, an dem der Funkverkehr Einschränkungen unterliegt, unbedingt darauf, den Posten [GPS-Einstel.] auf [OFF] oder den Posten [Flugzeug-Modus] auf [ON] einzustellen, bevor Sie die Kamera ausschalten.

Ändern der aufzuzeichnenden Ortsnamen-Informationen

Wenn andere Kandidatenorte für das Ergebnis der Positionierung vorhanden sind, können Sie Namensinformationen auf einen anderen Ort bzw. auf ein anderes Wahrzeichen in der Nähe ändern.

- Wenn andere Ortsnamen-Informationen gewählt werden können, erscheint  vor den Ortsnamen-Informationen.
- Sie können diese Operation auch ausführen, indem Sie [GPS-Gebietswahl] berühren, nachdem Sie das GPS-Symbol berührt haben.

1 Drücken Sie [MENU/SET].

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [GPS]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [GPS-Gebietswahl], und drücken Sie dann [MENU/SET].

4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].



5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Auswahl eines Ortsnamens oder Wahrzeichens aus den angezeigten Kandidaten, und drücken Sie dann [MENU/SET].

■ Wenn eine Aufzeichnung des Orts- oder Wahrzeichennamens nicht gewünscht ist

Wenn Sie [Alle Ortsnamen lö.] in Schritt 4 oben wählen, werden die Namen von Orten und Wahrzeichen nicht aufgezeichnet.

Außerdem können Sie die Stufe der Ortsnamen- und Wahrzeichen-Informationen wählen, die in Schritt 5 oben ausgelassen werden sollen. Alle Ortsnamen und Wahrzeichen unterhalb der gewählten Stufe werden aus der Aufzeichnung gelöscht. (Wenn Sie z. B. [Kreis/Stadt] löschen, werden die [Gemeinde/Ort]- und [Sehenswürdigkeit]-Daten der nächstunteren Stufe ebenfalls nicht aufgezeichnet.)

- Bitte beachten Sie jedoch, dass die Daten von Breitengrad und Längengrad aufgezeichnet werden. Wenn die Breitengrad- und Längengrad-Daten ebenfalls nicht aufgezeichnet werden sollen, stellen Sie den Posten [GPS-Einstel.] auf [OFF] ein.
- Um die ursprüngliche Einstellung von Ortsnamen und Wahrzeichen, die inzwischen so eingestellt wurden, dass sie nicht aufgezeichnet werden, wiederherzustellen (d. h., so dass sie wieder aufgezeichnet werden), führen Sie die Funktion [GPS-Gebietswahl] erneut aus.
- In großen öffentlichen Parkanlagen und an ähnlichen Orten wird ein Wahrzeichen möglicherweise überhaupt nicht angezeigt, oder ein anderes Wahrzeichen wird angezeigt. Wenn das gewünschte Wahrzeichen nicht mit Hilfe von [GPS-Gebietswahl] ausgewählt werden kann, führen Sie die Funktion [Meine Markierung] (→153) vor der Aufnahme oder die Funktion [Ortsnamen bearbeiten] nach der Aufnahme des Bilds aus. (→138)

Ändern der aufgezeichneten GPS-Informationen

[Ort bearbeiten]

Sie können die in Standbildern und Videos aufgezeichneten Ortsinformationen (Breitengrad und Längengrad) bearbeiten.

- Die Ortsinformationen eines mit GPS-Informationen (Ortsinformationen und Ortsnamen-Informationen) aufgezeichneten Bilds (während der Wiedergabe des betreffenden Bilds erscheint **GPS** auf dem Bildschirm) können nur unmittelbar nach der Aufnahme bearbeitet werden.
- Beim Bearbeiten der Ortsinformationen werden die Ortsnamen-Informationen gelöscht.

Vorbereitung: Achten Sie vor einer Bearbeitung von Ortsinformationen unter Verwendung von Landkartendaten darauf, die Landkartendaten auf der mitgelieferten DVD auf eine Speicherkarte zu kopieren. (→151)

1 Drücken Sie [MENU/SET].

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Wiedergabe]-Menüs oder des [Karte]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [GPS-Daten bearbeiten], und drücken Sie dann [MENU/SET].

4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].

5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ort bearbeiten], und drücken Sie dann [MENU/SET].

6 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Bearbeitungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].

■ Angeben des Ortes auf der Landkarte

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Punkt auf Karte], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ② Verschieben Sie die Landkarte auf den neuen Ort, der in dem betreffenden Bild aufgezeichnet werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Hinweise zur Bedienung von Landkarten (→146)
 - Daraufhin erscheint eine Aufforderung zur Bestätigung. Wählen Sie [Ja], um die ursprünglichen Ortsinformationen zu überschreiben.

■ Verwenden der Ortsinformationen eines anderen Bilds als Referenz

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [And. Bild verwndn.], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl eines Bilds, das als Referenz für den Aufnahmeort verwendet werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET]. Daraufhin wird eine Landkarte angezeigt, in deren Mittelpunkt sich der im Bild aufgezeichnete Ort befindet.
- ③ Verschieben Sie eine Landkarte auf den neuen Ort, der in dem betreffenden Bild aufgezeichnet werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Hinweise zur Bedienung von Landkarten (→146)
 - Daraufhin erscheint eine Aufforderung zur Bestätigung. Wählen Sie [Ja], um die ursprünglichen Ortsinformationen zu überschreiben.

■ Anwenden der bearbeiteten Ortsinformationen auf andere Bilder

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Wiederholen], und drücken Sie dann [MENU/SET]. Daraufhin werden die zuletzt bearbeiteten Ortsinformationen angezeigt.
 - Daraufhin erscheint eine Aufforderung zur Bestätigung. Wählen Sie [Ja], um die ursprünglichen Ortsinformationen zu überschreiben.
- Die Ortsinformationen einer auf einer Landkarte angegebenen Position können von den tatsächlichen Breitengrad- und Längengrad-Koordinaten abweichen.
- Bilder, die mit einer Panasonic-Digitalkamera (LUMIX) des Modelljahres 2010 oder früher mit Unterstützung der GPS-Aufzeichnung aufgezeichnet wurden, können nicht bearbeitet werden.

[Ortsnamen bearbeiten]

Sie können den in einem Bild aufgezeichneten Namen eines Ortes oder Wahrzeichens bearbeiten.

- 1** Drücken Sie [MENU/SET].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Wiedergabe]-Menüs oder des [Karte]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [GPS-Daten bearbeiten], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 4** Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 5** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ortsnamen bearbeiten], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 6** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Bearbeitungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].

■ Auswählen eines Ortsnamens aus den Kandidaten

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Kandidat], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Postens, der bearbeitet werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].
Die Namen von Orten bzw. Wahrzeichen, die sich in der Nähe der in dem betreffenden Bild aufgezeichneten Ortsinformationen befinden, werden gesucht.
- ③ Markieren Sie den gewünschten Orts- bzw. Wahrzeichennamen, und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wählen Sie [Ja], um die Ortsnamen-Informationen zu überschreiben.
- Orts- und Wahrzeichennamen, die dem bearbeiteten Ortsnamen untergeordnet sind, werden gelöscht (wenn Sie z. B. [Kreis/Stadt] bearbeiten, werden [Gemeinde/Ort] und [Sehenswürdigkeit] gelöscht).
- Wenn ein Wahrzeichennamen aus Mein Wahrzeichen ausgewählt wird (→153), werden andere Ortsnamen-Informationen als Wahrzeichennamen gelöscht.

■ Direktes Bearbeiten eines Orts- oder Wahrzeichennamens

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Direkt], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Postens, der bearbeitet werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ③ Geben Sie einen neuen Namen ein. (Eingeben von Text: →94)
 - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wählen Sie [Ja], um die Ortsnamen-Informationen zu überschreiben.

■ Anwenden des bearbeiteten Orts- oder Wahrzeichennamens auf andere Bilder

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Wiederholen], und drücken Sie dann [MENU/SET].
Daraufhin wird der zuletzt gewählte oder eingegebene Orts- bzw. Wahrzeichennamen angezeigt.
 - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wählen Sie [Ja], um die Ortsnamen-Informationen zu überschreiben.

- Bilder, die mit einer Panasonic-Digitalkamera (LUMIX) des Modelljahres 2010 oder früher mit Unterstützung der GPS-Aufzeichnung aufgezeichnet wurden, können nicht bearbeitet werden.

Verwendung von GPS zur Einstellung der Uhrzeit

Die Einstellungen des Postens [Uhreinst.] der Kamera können unter Verwendung der in GPS-Radiosignalen enthaltenen Datums- und Uhrzeitinformationen automatisch aktualisiert werden. Wenn die Positionierung nach einer Reise von Ihrem Heimatgebiet an einen Ort in einer anderen Zeitzone erfolgreich ausgeführt wurde, wird die Zeit automatisch auf die Ortszeit umgeschaltet.

- 1** Wählen Sie [Auto.Zeiteinst.] im [Setup]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Anzeigen des [Setup]-Menüs (→51)
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [ON], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** (nur beim ersten Mal)
Drücken Sie [MENU/SET] bei Anzeige von [Bitte Ursprungsort einstellen].
- 4** Betätigen Sie ◀▶ zur Einstellung Ihres Heimatgebiets, und drücken Sie dann [MENU/SET].

Name der Stadt oder Region Aktuelle Uhrzeit



Zeitdifferenz gegenüber GMT (Greenwich Mean Time = WEZ)

- Bei Einstellung von [Auto.Zeiteinst.] auf [ON] werden die folgenden Einstellungen ebenfalls automatisch geändert.
 - [GPS-Einstel.]: [ON]
 - [Weltzeit]: [Zielort]
- Das Gebiet von [Zielort] kann nicht gewählt werden. (Sie können Sommerzeit für den Zielort einstellen.)
Zur Wahl des Gebiets stellen Sie den Posten [Auto.Zeiteinst.] auf [OFF] und stellen dann den Posten [Weltzeit] ein. (→93)
- Die von der Funktion [Auto.Zeiteinst.] ausgeführten Korrekturen von Datum und Uhrzeit sind nicht so genau wie die Zeitzeichen von Rundfunksendern. Falls Datum und Uhrzeit nicht einwandfrei korrigiert werden, stellen Sie die Uhr erneut mit Hilfe der Funktion [Uhreinst.] ein.

Verkürzen der für die Positionierung erforderlichen Zeitdauer

Sie können die zur Positionierung erforderliche Zeit verkürzen, indem Sie die vorausgesagten Satelliteninformationen (GPS-Hilfsdaten) von GPS-Satelliten, die zur Positionierung benötigt werden, im Voraus in die Kamera kopieren.

- Zum Herunterladen der GPS-Hilfsdaten ist ein PC mit Internet-Anschluss erforderlich.
- Wenn die Uhr der Kamera nicht eingestellt worden ist, können die GPS-Hilfsdaten nicht verwendet werden.
- Die GPS-Hilfsdaten sind jeweils für eine Zeitspanne von 30 Tagen gültig.
- Die GPS-Hilfsdaten werden einmal am Tag aktualisiert.
- Der GPS-Hilfsdaten-Anbieter kann sich jederzeit ändern oder der Dienst eingestellt werden. (Der aktuelle Dienst wird mit Stand vom Januar 2012 angeboten.)

Hinweise zum „GPS Assist Tool“

Das „GPS Assist Tool“ kann zum Herunterladen der GPS-Hilfsdaten vom Internet und zum Aktualisieren der GPS-Hilfsdaten der Kamera verwendet werden.

■ Erforderliche Betriebsumgebung

Unterstützte Betriebssysteme	Windows® XP (32 Bit) SP3 Windows Vista® (32 Bit) SP2 Windows® 7 (32 Bit, 64 Bit) und SP1 Mac® OS X v10.4, v10.5, v10.6 und v10.7
-------------------------------------	---

- Die Software braucht nicht auf dem PC installiert zu werden.

■ Verwendung des „GPS Assist Tool“

Das „GPS Assist Tool“ kann anhand der folgenden Methoden bedient werden.

Anschließen der Kamera an einen PC zur Ausführung des in der Kamera gespeicherten „GPS Assist Tool“142

Kopieren des „GPS Assist Tool“ auf eine Speicherkarte und Verwendung eines Karten-Lese-/Schreibgerätes (im Fachhandel erhältlich) zur Ausführung des „GPS Assist Tool“143

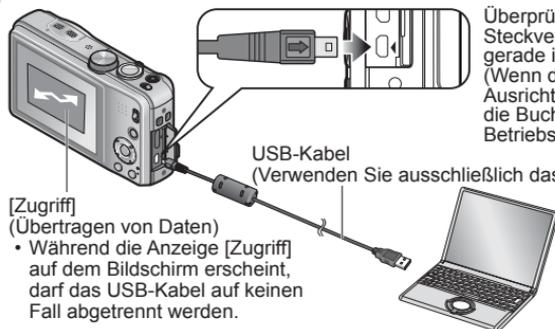
- Wenn das „GPS Assist Tool“ nicht verwendet werden kann, laden Sie die GPS-Hilfsdaten von der Unterstützungs-Website herunter, und kopieren Sie die Daten anschließend auf eine Speicherkarte.
Für Zugriff auf die Unterstützungs-Website doppelklicken Sie auf „GPSASIST.HTM“, was angezeigt wird, wenn die Kamera an einen PC angeschlossen oder das „GPS Assist Tool“ auf eine Speicherkarte kopiert wird.
Detaillierte Informationen zu den Bedienungsverfahren, z. B. für das Herunterladen der GPS-Hilfsdaten, werden auf der Unterstützungs-Website angezeigt.

Verwendung des „GPS Assist Tool“

■ Verwendung von „GPS Assist Tool“ durch Anschließen der Kamera an einen PC

Vorbereitung: Schalten Sie den PC ein, und beenden Sie alle anderen momentan laufenden Anwendungen.

- 1** Drücken Sie [MENU/SET].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [GPS]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Hilfsdaten], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 4** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Aktualisieren], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 5** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [USB anschließen], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 6** Schließen Sie die Kamera an den PC an.



Überprüfen Sie die Ausrichtung des Steckverbinders, und schieben Sie ihn gerade in die Buchse.
(Wenn der Steckverbinder mit falscher Ausrichtung eingeschoben wird, kann die Buchse beschädigt werden, was eine Betriebsstörung verursachen kann.)

USB-Kabel
(Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Kabel.)

[Zugriff]
(Übertragen von Daten)
• Während die Anzeige [Zugriff] auf dem Bildschirm erscheint, darf das USB-Kabel auf keinen Fall abgetrennt werden.

7 Starten Sie das „GPS Assist Tool“ am PC, und aktualisieren Sie die GPS-Hilfsdaten (→144).

Die GPS-Hilfsdaten der Kamera werden aktualisiert.

8 Lösen Sie die Verbindung zwischen Kamera und PC, und trennen Sie dann das USB-Kabel ab.

- Sie können die GPS-Hilfsdaten auch aktualisieren, indem Sie beim Anschließen der Kamera an den PC [GPS-Hilfsdaten] für [USB-Modus] (→59) wählen.
- Verwenden Sie kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel zum Anschließen.

■ Verwendung eines Karten-Lese-/Schreibgerätes (im Fachhandel erhältlich)

- Vorbereitung:**
- Schalten Sie den PC ein, an den ein Karten-Lese-/Schreibgerät (im Fachhandel erhältlich) angeschlossen ist, und beenden Sie alle anderen momentan laufenden Anwendungen.
 - Setzen Sie vor Beginn des Aktualisierungsverfahrens eine Speicherkarte in die Kamera ein.

- 1 Drücken Sie [MENU/SET].**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [GPS]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Hilfsdaten], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Aktualisieren], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [SD-Karte], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
Das „GPS Assist Tool“ wird auf eine Speicherkarte kopiert.
- 6 Schalten Sie die Kamera aus, und entfernen Sie dann die Speicherkarte.**
- 7 Setzen Sie die Speicherkarte in ein an den PC angeschlossenes Karten-Lese-/Schreibgerät (im Fachhandel erhältlich) ein.**
- 8 Starten Sie das auf der Speicherkarte abgespeicherte „GPS Assist Tool“ am PC, und aktualisieren Sie die GPS-Hilfsdaten (→144).**
- 9 Entfernen Sie die Speicherkarte aus dem PC.**
- 10 Setzen Sie die Speicherkarte in die Kamera ein, und schalten Sie die Kamera dann ein.**
Die GPS-Hilfsdaten der Kamera werden aktualisiert.

Aktualisieren der GPS-Hilfsdaten

1 Starten Sie das „GPS Assist Tool“ am PC.**■ Windows**

- ① Doppelklicken Sie auf die Datei [GPSASIST.EXE] im internen Speicher der angeschlossenen Kamera oder auf der Speicherkarte.
Daraufhin startet das „GPS Assist Tool“.
- Beim Kopieren des „GPS Assist Tool“ auf die Speicherkarte wird die Datei [GPSASIST.EXE] im Ordner [AD_LUMIX] abgelegt.

■ Mac

- ① Doppelklicken Sie auf die Datei [GPSASIST.DMG] im internen Speicher der angeschlossenen Kamera oder auf der Speicherkarte.
• Beim Kopieren des „GPS Assist Tool“ auf die Speicherkarte wird die Datei [GPSASIST.DMG] im Ordner [AD_LUMIX] abgelegt.
- ② Doppelklicken Sie auf die Datei [GPSASIST].
Daraufhin startet das „GPS Assist Tool“.

2 Bedienen Sie das „GPS Assist Tool“.

- ① Klicken Sie auf [Aktualisieren].
- ② Klicken Sie auf [Ja].
- ③ Klicken Sie auf [OK].
- ④ Klicken Sie auf [Beenden].
- Lösen Sie die Verbindung zwischen Kamera/Karte und PC erst nach Abschluss der Aktualisierung der Daten.

**3 Lösen Sie die Verbindung zwischen Karte/Karte und PC.**

- Windows: Führen Sie die Funktion „Hardware sicher entfernen“ in der Taskleiste aus.
- Mac: Öffnen Sie den Finder, und klicken Sie dann auf das Auswurfsymbol, das in der Seitenleiste erscheint.

■ Ändern der Proxy-Einstellungen

Nehmen Sie die Proxy-Einstellungen nur dann vor, wenn die GPS-Hilfsdaten bei Verbindung des PC mit dem Internet über Proxy nicht erfolgreich aktualisiert werden können.

- ① Klicken Sie auf [Einstellungen]
- ② Nehmen Sie die Proxy-Einstellungen vor.
Windows: Aktivieren Sie [Verwenden Sie den Proxy-Server.], und ändern Sie die Einstellungen.
Mac: Ändern Sie die Einstellungen im Netzwerkeinstellungs-Fenster des angezeigten Bildschirms für Systemumgebungs-Einstellungen.

Überprüfen des Ablauftermins der GPS-Hilfsdaten

Die GPS-Hilfsdaten laufen nach 30 Tagen ab. Es empfiehlt sich daher grundsätzlich, nach Verstreichen dieser Zeitdauer neue GPS-Hilfsdaten zu verwenden.

- 1 Drücken Sie [MENU/SET].**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [GPS]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Hilfsdaten], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ablaufdatum], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können das Ablaufdatum auch auf dem Bildschirm überprüfen, wenn das „GPS Assist Tool“ am PC gestartet wird.
- Aufgrund des Zeitpunkts der Aktualisierung der GPS-Hilfsdaten oder anderer Faktoren kann es vorkommen, dass das Startdatum des Ablauftermins auf einen Zeitpunkt vor dem Erneuerungsdatum verlegt wird.

Verwendung der Landkartenfunktion

Sie können eine Landkarte anzeigen, die den Aufnahmeort eines Bilds oder den gegenwärtigen Ort zeigt.

- Wenn Sie die auf der mitgelieferten DVD abgespeicherten Landkartendaten auf eine Speicherkarte kopieren, ist eine Anzeige von detaillierteren Landkarten möglich. (→150)
- Die in einem Bild aufgezeichneten Ortsnamen-Informationen stimmen möglicherweise nicht genau mit dem auf einer Landkarte angezeigten Namen überein.

Überprüfen des Aufnahmeorts eines Bilds mit Hilfe einer Landkarte

Wenn Ortsinformationen oder Ortsnamen-Informationen in einem Bild aufgezeichnet sind, können Sie eine Landkarte anzeigen, die den Aufnahmeort des betreffenden Bilds zeigt.

1 Zeigen Sie die Bilder im Wiedergabemodus an.

- Während der Wiedergabe von Bildern, in denen Ortsinformationen und Ortsnamen-Informationen aufgezeichnet wurden, wird GPS angezeigt.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche [MAP].

Daraufhin erscheint eine Landkarte des Ortes, an dem das Bild aufgenommen wurde. (Wenn das Bild nicht mit Ortsinformationen oder Ortsnamen-Informationen aufgenommen wurde, erscheint die Landkarte eines großen Gebietes.)



- : Ort, an dem das Bild aufgenommen wurde
- : Gegenwärtiger Ort
- : Mein Wahrzeichen (→153)

Berühren Sie die Schaltfläche +/-, um die Landkarte zu vergrößern oder zu verkleinern.
(Der Zoomhebel kann ebenfalls zum Vergrößern oder Verkleinern der Landkarte verwendet werden.)

Kartenmaßstab (Die zur Anzeige verfügbaren Maßstäbe richten sich nach dem Gebiet.)

- Zur Wahl der Anzeigeposition der Landkarte können Sie diese entweder über den Bildschirm ziehen oder die Cursortasten betätigen.
- Die Anzeigerichtung der Landkarte kann nicht geändert werden. Die Landkarte ist stets so ausgerichtet, dass sich Nord am oberen Rand der Landkarte befindet.
- Wenn Sie die [Zurück] / [Weiter] -Taste drücken, wird auf die vorige Anzeige zurückgekehrt.
- Der auf der Landkarte angezeigte Ort stimmt möglicherweise nicht genau mit dem tatsächlichen Aufnahmeort des Bilds überein.
- Wenn Sie eine Landkarte vergrößern oder verkleinern, kann längere Zeit verstreichen, bevor die Landkarte in der neuen Größe angezeigt wird.
- Der Ort, an dem Bilder aufgenommen wurden, kann nur dann auf einer Landkarte angezeigt werden, wenn eine Panasonic-Digitalkamera (LUMIX) mit GPS-Funktion zur Aufzeichnung von Ortsinformationen oder Ortsnamen-Informationen in den betreffenden Bildern verwendet wurde.

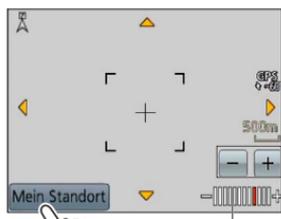
Anzeigen des gegenwärtigen Ortes auf einer Landkarte

Wenn eine erfolgreiche Positionierung mit Hilfe von GPS ausgeführt wurde, können Sie den gegenwärtigen Ort auf einer Landkarte anzeigen.

- Achten Sie darauf, den Posten [GPS-Einstel.] auf [ON] einzustellen. (→129)

1 Drücken Sie im Wiedergabemodus die [MAP]-Taste.

2 Berühren Sie [Mein Standort].



Seit der letzten erfolgreichen Positionierung verstrichene Zeitdauer

Berühren Sie die Schaltfläche +/-, um die Landkarte zu vergrößern oder zu verkleinern.
(Der Zoomhebel kann ebenfalls zum Vergrößern oder Verkleinern der Landkarte verwendet werden.)

Kartenmaßstab

(Die zur Anzeige verfügbaren Maßstäbe richten sich nach dem Gebiet.)

- Zur Wahl der Anzeigeposition der Landkarte können Sie diese entweder über den Bildschirm ziehen oder die Cursortasten betätigen.
- Wenn Sie die [↶] / [↷]-Taste drücken, wird auf die vorige Anzeige zurückgekehrt.
- Sie können auch den Posten [Mein Standort] im [Karte]-Menü zur Anzeige des gegenwärtigen Ortes auf einer Landkarte verwenden.

Bei Anzeige einer Landkarte wird in regelmäßigen Zeitabständen eine Positionierung ausgeführt. Nach einer erfolgreichen Ausführung der Positionierung wird der auf der Landkarte angezeigte gegenwärtige Ort (📍) aktualisiert.

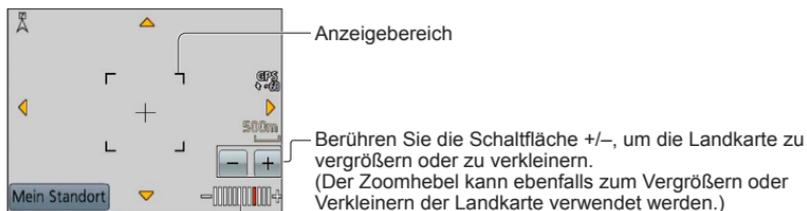
- Diese Kamera ist nicht mit einer Navigationsfunktion ausgestattet.
- In den folgenden Situationen weichen die auf der Landkarte angezeigten Orte möglicherweise beträchtlich von den tatsächlichen Aufnahmeorten der Bilder ab:
 - Wenn seit der letzten erfolgreichen Positionierung längere Zeit verstrichen ist.
 - Wenn sich die Kamera mit hoher Geschwindigkeit bewegt.

Anzeigen nur von Bildern, die im gleichen Gebiet aufgenommen wurden

Sie können das Gebiet eines Bilds auf einer Landkarte auswählen, um die anzuzeigenden Bilder einzuschränken.

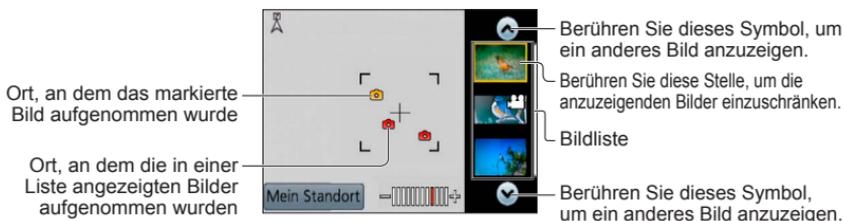
1 Drücken Sie im Wiedergabemodus die [MAP]-Taste.

2 Verschieben Sie die Landkarte so, dass der Ort, an dem Sie die Bilder aufgenommen haben, innerhalb des Rahmens angeordnet ist.



- Zur Wahl der Anzeigeposition der Landkarte können Sie diese entweder über den Bildschirm ziehen oder die Cursortasten betätigen.

3 Drücken Sie die [DISP.]-Taste.



4 Berühren Sie ein Bild in der Bildliste, um es anzuzeigen.

Es werden nur Bilder angezeigt, die an einem Ort aufgenommen wurden, der sich innerhalb des Rahmens befindet ([Wiederg. Filter.]).

- Sie können ein Bild auch anzeigen, indem Sie es mit den Cursortasten markieren und dann [MENU/SET] drücken.
- Wählen Sie [Normal-Wdgb.] im [Wiedergabemodus]-Menü, um die Funktion [Wiederg. Filter.] zu deaktivieren.

- Wenn die Landkarte auf ihre maximale Größe eingestellt ist, werden der Ort, an dem das Bild aufgenommen wurde, und die Bildliste nicht angezeigt.

Anzeigen einer Landkarte durch Auswahl eines Lands oder Gebiets

Sie können einen Ortsnamen auswählen, der auf einer Landkarte angezeigt werden soll.

- 1** Drücken Sie [MENU/SET] im Wiedergabemodus.
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Karte]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Bereich wählen], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 4** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Von Ortsname], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 5** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Lands bzw. Gebiets, und drücken Sie dann [MENU/SET].

Verwendung der Landkartendaten auf der DVD (mitgeliefert)

Sie können das „LUMIX Map Tool“ verwenden, um die Landkartendaten auf der mitgelieferten DVD auf eine Speicherkarte zu kopieren. Nach Kopieren der Landkartendaten auf die Speicherkarte können detaillierte Landkarten an der Kamera angezeigt werden.

- Installieren Sie das „LUMIX Map Tool“ auf dem PC, bevor Sie das Verfahren für die Anzeige von detaillierten Landkarten beginnen.

Installieren des „LUMIX Map Tool“

Beenden Sie alle anderen momentan laufenden Anwendungen, bevor Sie die DVD in das Disc-Laufwerk des PC einlegen.

■ Erforderliche Betriebsumgebung

Unterstützte Betriebssysteme	Windows® XP (32 Bit) SP3 Windows Vista® (32 Bit) SP2 Windows® 7 (32 Bit, 64 Bit) und SP1 Mac® OS X v10.4, v10.5, v10.6 und v10.7
-------------------------------------	---

■ Windows

- 1 Legen Sie die DVD ein.**
- 2 Klicken Sie auf [Anwendungen].**
- 3 Klicken Sie auf [Empfohlene Installation] oder [LUMIX Map Tool].**

Folgen Sie den Anweisungen zur Installation, die auf dem Bildschirm erscheinen.

■ Mac

- 1 Legen Sie die DVD ein.**
- 2 Doppelklicken Sie auf das Symbol der erkannten Disc, um diese zu öffnen.**
- 3 Doppelklicken Sie auf den Ordner [Application], um diesen zu öffnen.**
- 4 Doppelklicken Sie auf den Ordner [MAPTOOL], um diesen zu öffnen.**
- 5 Doppelklicken Sie auf die Datei [LUMIX Map Tool.pkg].**

Folgen Sie den Anweisungen zur Installation, die auf dem Bildschirm erscheinen.

Kopieren der Landkartendaten auf eine Speicherkarte

- Vorbereitung:**
- Installieren Sie das „LUMIX Map Tool“ auf dem PC, bevor Sie mit dem Kopiervorgang beginnen. (→150)
 - Schalten Sie den PC ein, und beenden Sie alle anderen momentan laufenden Anwendungen.
 - Legen Sie die mitgelieferte DVD in das Disc-Laufwerk des PC ein, bevor Sie mit dem Kopiervorgang beginnen. (Windows: Schließen Sie das Installationsmenü, das automatisch auf dem Bildschirm erscheint.)

1 Setzen Sie die Speicherkarte in ein an den PC angeschlossenes Karten-Lese-/Schreibgerät (im Fachhandel erhältlich) ein.

2 Starten Sie das auf dem PC installierte „LUMIX Map Tool“.

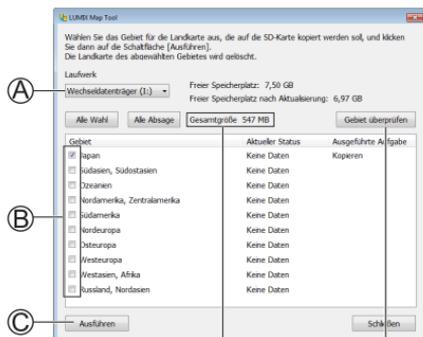
- Windows: Klicken Sie auf [Start] → [Alle Programme] → [Panasonic] → [LUMIX Map Tool] → [LUMIX Map Tool].
 - Doppelklicken Sie auf das Shortcut-Symbol im Desktop, falls ein solches zum Zeitpunkt der Installation erstellt wurde.
- Mac: Doppelklicken Sie auf [LUMIX_Map_Tool] unter [Programme] (Anwendungen).

3 Wählen Sie eine Karte im Pulldown-Menü (A) aus.

4 Klicken Sie auf das Kontrollkästchen zur Auswahl des zu kopierenden Gebiets (B).

5 Klicken Sie auf [Ausführen] (C).

- Führen Sie die weiteren Schritte gemäß den Anweisungen aus, die auf dem Bildschirm des PC erscheinen.



Größe der zu kopierenden Daten

Das Fenster für Bestätigung des Gebiets erscheint.

6 Nach beendetem Kopiervorgang klicken Sie auf [Schließen], und entfernen Sie dann die Speicherkarte aus dem PC.

- Windows: Führen Sie die Funktion „Hardware sicher entfernen“ in der Taskleiste aus.
- Mac: Öffnen Sie den Finder, und klicken Sie dann auf das Auswurfsymbol, das in der Seitenleiste erscheint.

■ Löschen der Landkartendaten

Sie können für zusätzlichen Speicherplatz auf der Speicherkarte sorgen, indem Sie nicht mehr benötigte Landkartendaten löschen.

- ① Klicken Sie in Schritt 4 auf das bereits kopierte Gebiet (→151).
 - Daraufhin wechselt das Feld [Ausgeführte Aufgabe] auf [Löschen].
 - ② Klicken Sie auf [Ausführen].
 - Führen Sie die weiteren Schritte gemäß den Anweisungen aus, die auf dem Bildschirm des PC erscheinen.
- Da die Landkartendaten ein großes Volumen besitzen, müssen Sie vor dem Kopieren der Daten sicherstellen, dass ausreichend freier Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden ist. (Um die Landkartendaten für alle Gebiete kopieren zu können, ist eine Speicherkarte mit einer Speicherkapazität von mindestens 8 GB erforderlich.)
 - Da Landkartendaten ein großes Volumen besitzen, beansprucht das Kopieren von Landkartendaten längere Zeit.
 - Beim Kopieren von Landkartendaten auf eine Speicherkarte verringern sich die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmezeit entsprechend.
 - Die Landkarten werden auf die Speicherkarte kopiert. Wenn eine andere Karte in die Kamera eingesetzt wird, werden keine Landkarten angezeigt.
 - Beim Formatieren (Initialisieren) einer Speicherkarte werden alle darauf abgespeicherten Daten einschließlich der Landkartendaten gelöscht.
 - Verwenden Sie das „LUMIX Map Tool“ zum Kopieren und Löschen von Landkartendaten. Wenn die Landkartendaten unter Verwendung der entsprechenden Dateioperationen des PC gelöscht oder an einen anderen Speicherort verschoben werden, kann es vorkommen, dass die Landkarten nicht korrekt angezeigt werden.

Registrieren von Mein Wahrzeichen

Sie können einen benutzerdefinierten Ort, der nicht in dieser Kamera registriert ist, als Mein Wahrzeichen registrieren, um ihn bei Ausführung der Positionierung anzuzeigen oder in einem Bild aufzuzeichnen. (Bis zu 50 eigene Wahrzeichen können registriert werden.)

- Nur der Wahrzeichename kann als Mein Wahrzeichen registriert werden. (Ortsnamen, z. B. der Name einer Großstadt, einer Kleinstadt oder eines Dorfs, können nicht registriert werden.)
- Mein Wahrzeichen kann nur dann registriert werden, wenn die Landkartendaten auf eine Speicherkarte kopiert wurden. Kopieren Sie die Landkartendaten auf der DVD (mitgeliefert) auf die Speicherkarte, bevor Sie Mein Wahrzeichen registrieren. (→150)

Registrieren von Mein Wahrzeichen von einer Landkarte

Sie können einen auf einer Landkarte angegebenen Ort als Mein Wahrzeichen registrieren.

- 1 Drücken Sie [MENU/SET] im Wiedergabemodus.**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Karte]-Menüs oder des [GPS]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Meine Markierung], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Keine], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Punkt auf Karte], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 6 Zeigen Sie den Ort an, der im Mittelpunkt der Landkarte registriert werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
 - Bei Anzeige einer Landkarte verfügbare Bedienvorgänge (→146)
- 7 Drücken Sie [MENU/SET].**
- 8 Geben Sie den Namen von Mein Wahrzeichen ein** (Eingeben von Text: →94).

- Sie können GPS zum Registrieren des gegenwärtigen Ortes als Mein Wahrzeichen verwenden. Wenn Sie sich an einem Ort befinden, an dem eine Positionierung möglich ist und die Positionierung erfolgreich ausgeführt wurde, bevor Sie das Verfahren zur Registrierung von Mein Wahrzeichen gestartet haben, wird der gegenwärtige Ort im Mittelpunkt der Landkarte angezeigt.

Registrieren des Aufnahmeorts als Mein Wahrzeichen

Sie können die Ortsinformationen eines Bilds zu seiner Registrierung als Mein Wahrzeichen verwenden.

- 1** Drücken Sie [MENU/SET] im Wiedergabemodus.
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Karte]-Menüs oder des [GPS]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Meine Markierung], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 4** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Keine], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 5** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Bild-Standortdaten], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 6** Zeigen Sie ein Bild an, das an dem Ort aufgenommen wurde, der als Mein Wahrzeichen registriert werden soll.
- 7** Drücken Sie [MENU/SET].
- 8** Zeigen Sie den Ort an, der im Mittelpunkt der Landkarte registriert werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Bei Anzeige einer Landkarte verfügbare Bedienvorgänge (→146)
- 9** Drücken Sie [MENU/SET].
- 10** Geben Sie den Namen von Mein Wahrzeichen ein (Eingeben von Text: →94).

Auswahl und Anzeigen von Mein Wahrzeichen auf einer Landkarte

Sie können eine Landkarte anzeigen, indem Sie das registrierte Mein Wahrzeichen in den Mittelpunkt verschieben.

- 1** Drücken Sie [MENU/SET] im Wiedergabemodus.
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Karte]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Bereich wählen], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 4** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [V. Meiner Markierung], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 5** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von Mein Wahrzeichen, und drücken Sie dann [MENU/SET].

Bearbeiten oder Löschen eines als Mein Wahrzeichen registrierten Ortes

- 1** Drücken Sie [MENU/SET] im Wiedergabemodus.
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des [Karte]-Menüs oder des [GPS]-Menüs, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Meine Markierung], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 4** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl eines bereits als Mein Wahrzeichen registrierten Ortes, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 5** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Postens, und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Bearbeiten]	Dient zum Bearbeiten des Namens des Wahrzeichens.
[Löschen]	Dient zum Löschen des als Mein Wahrzeichen registrierten Ortes.

Wiedergabe mit einem Fernsehgerät

Wenn Sie die Kamera über ein AV-Kabel (separat erhältlich) oder ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich) an ein Fernsehgerät anschließen, können Sie Ihre Bilder bequem auf dem Fernsehschirm betrachten.

- Bitte schlagen Sie auch in der Bedienungsanleitung Ihres Fernsehgerätes nach.

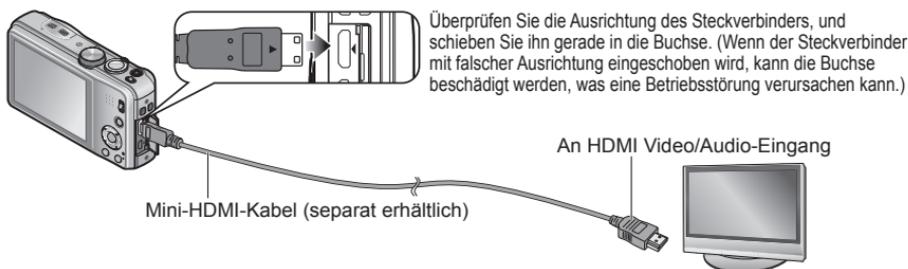
Vorbereitungen:

- Stellen Sie [Ausgabe] auf Anschluss der Kamera an ein Fernsehgerät über ein AV-Kabel (separat erhältlich) ein. (→59)
- Schalten Sie die Kamera und das Fernsehgerät aus.

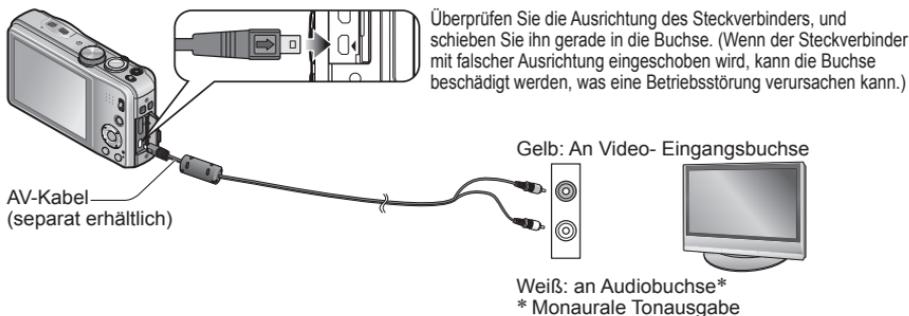
1 Schließen Sie die Kamera an das Fernsehgerät an.

■ Anschließen über ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich)

Der Anschluss über ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich) ermöglicht eine hochauflösende Wiedergabe von Standbildern und Bewegtbildern auf dem Fernsehschirm.



■ Anschließen über ein AV-Kabel (separat erhältlich)



2 Schalten Sie das Fernsehgerät ein.

- Wählen Sie den Zusatz-Videoeingang.

3 Schalten Sie die Kamera ein.

4 Stellen Sie den Aufnahme-/Wiedergabeschalter auf .

■ Anschließen über ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich)

- Verwenden Sie ausschließlich ein Original-Mini-HDMI-Kabel von Panasonic (separat erhältlich).
- Bestimmte Wiedergabefunktionen können nicht ausgeführt werden.
- Die Menüs [Wiedergabe], [GPS] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**, [Karte] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31** und [Setup] können nicht verwendet werden.
- Je nach Einstellung des Bildseitenverhältnisses kann es vorkommen, dass schwarze Balken an den Seiten oder am oberen und unteren Bildschirmrand erscheinen.
- Wenn ein Mini-HDMI-Kabel angeschlossen ist, werden keine Bilder auf dem LCD-Monitor angezeigt.
- Falls gleichzeitig ein USB-Kabel angeschlossen ist, wird die HDMI-Ausgabe aufgehoben.
- Wenn gleichzeitig ein AV-Kabel (separat erhältlich) und ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich) angeschlossen sind, erfolgt keine Bildausgabe über das AV-Kabel.
- Bei bestimmten Fernsehgeräten können unmittelbar nach Starten der Wiedergabe oder Pause kurzzeitige Bildverzerrungen auftreten.
- Die Tonausgabe erfolgt stereophon.

■ Anschließen über ein AV-Kabel (separat erhältlich)

- Verwenden Sie stets ein Original-AV-Kabel von Panasonic (separat erhältlich).
- Wenn Sie den Posten [Video-Ausg.] des [Setup]-Menüs entsprechend einstellen, können Sie Bilder mit Fernsehgeräten in anderen Ländern (Regionen) wiedergeben, in denen das NTSC- oder PAL-System verwendet wird.
- Bilder, die in das Hochformat gedreht wurden, erscheinen u. U. leicht verschwommen auf dem Fernsehschirm.
- Ändern Sie die Bildmodus-Einstellungen an einem Breitformat- oder Hochdefinitions-Fernsehgerät, wenn Bilder nicht mit dem richtigen Bildseitenverhältnis angezeigt werden.

■ Bei Verwendung eines Fernsehgerätes oder DVD-Recorders mit Steckplatz für SD-Karten

Setzen Sie die SD-Speicherkarte in den SD-Kartensteckplatz ein.

- Standbilder können wiedergegeben werden.
- AVCHD-Videos können mit einem Panasonic-Fernsehgerät (VIERA) wiedergegeben werden, das mit dem AVCHD-Logo gekennzeichnet ist.
- Wenn sowohl SDHC- als auch SDXC-Speicherkarte verwendet werden, müssen Sie darauf achten, dass das zur Wiedergabe vorgesehene Gerät mit dem Format der betreffenden Karte kompatibel ist.
- Panoramabilder können u. U. nicht wiedergegeben werden. Außerdem ist kein automatischer Bilddurchlauf von Panoramabildern möglich.

VIERA Link (HDMI) (HDAVI Control™)

Was versteht man unter VIERA Link (HDMI)?

- Bei VIERA Link handelt es sich um eine Funktion, die bei Anschluss über ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich) für eine automatische Verknüpfung dieser Kamera mit einem VIERA Link-kompatiblen Gerät sorgt, um eine bequeme Bedienung über die VIERA-Fernbedienung zu ermöglichen. (Bestimmte Operationen stehen nicht zur Verfügung.)
 - Bei VIERA Link (HDMI) handelt es sich um eine exklusive Panasonic-Funktion, die den als HDMI CEC (Consumer Electronics Control) bezeichneten Standard-HDMI-Steuerfunktionen hinzugefügt wurde. Bei Anschluss an HDMI CEC-kompatible Geräte eines anderen Fabrikats als Panasonic ist kein einwandfreier Betrieb gewährleistet. Bitte schlagen Sie in der Bedienungsanleitung des anderen Gerätes nach, um seine Kompatibilität mit VIERA Link (HDMI) zu überprüfen.
 - Diese Kamera unterstützt VIERA Link (HDMI) Version 5. Dabei handelt es sich um die neueste Panasonic-Norm, die frühere Panasonic VIERA Link-Geräte ebenfalls unterstützt. (Stand: November 2011)
-
- Verwenden Sie ausschließlich ein Original-Mini-HDMI-Kabel von Panasonic (separat erhältlich).
 - Kabel, die nicht der HDMI-Norm entsprechen, können nicht verwendet werden.
 - Wenn Sie sich nicht sicher sind, dass das verwendete Fernsehgerät mit der Funktion VIERA Link kompatibel ist, schlagen Sie bitte in der Bedienungsanleitung des Fernsehgerätes nach, um dies zu ermitteln.
 - Bei Einstellung des Postens [VIERA Link] an der Kamera auf [ON] sind die Operationen eingeschränkt, die über die Tasten der Kamera ausgeführt werden können.
 - Vergewissern Sie sich, dass die VIERA Link (HDMI)-Funktion am angeschlossenen Fernsehgerät aktiviert ist (Einzelheiten hierzu sind der Bedienungsanleitung des Fernsehgerätes zu entnehmen).

Vorbereitung: Stellen Sie den Posten [VIERA Link] auf [ON] (→59).

1 Schließen Sie die Kamera über ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich) (→156) an ein VIERA Link (HDMI)-kompatibles Panasonic-Fernsehgerät (VIERA) an.

2 Schalten Sie die Kamera ein.

3 Stellen Sie den Aufnahme-/Wiedergabeschalter auf .

4 Beziehen Sie sich bei der weiteren Bedienung auf die Anzeigen, die auf dem Fernsehschirm erscheinen.

- Orientieren Sie sich bei der Bedienung am VIERA Link-Bedienfeld, das auf dem Bildschirm erscheint.

■ Weitere verknüpfte Operationen

- Ausschalten
Die Kamera kann beim Ausschalten des Fernsehgerätes über die Fernbedienung ebenfalls ausgeschaltet werden.
- Automatische Eingangswahl
 - Diese Funktion schaltet den Eingang des Fernsehgerätes automatisch auf den Kamerabildschirm um, sofern die Kamera über ein Mini-HDMI-Kabel angeschlossen und eingeschaltet ist. Das Fernsehgerät kann auch über die Kamera aus dem Bereitschaftszustand eingeschaltet werden (sofern die „Power on link (Auto Ein)“-Funktion am Fernsehgerät aktiviert ist).
 - Falls die Funktion VIERA Link (HDMI) nicht einwandfrei arbeitet (→183)
- Um eine Landkarte auf dem Fernsehschirm anzuzeigen, wählen Sie [Karte anzeigen] im Menü über Fernbedienung (nur bei VIERA Link (HDMI) verfügbare Option).

DMC-TZ30 DMC-TZ31

Anzeigen von 3D-Standbildern

Sie können eine eindrucksvolle Anzeige von dreidimensionalen Standbildern auf dem Fernsehschirm genießen, indem Sie diese Kamera an ein mit dem 3D-Format kompatibles Fernsehgerät anschließen und die Standbilder wiedergeben, die Sie im 3D-Format aufgenommen haben. Wenn ein 3D-kompatibles Fernsehgerät mit einem SD-Kartensteckplatz ausgestattet ist, können Sie die von Ihnen auf einer Karte aufgezeichneten 3D-Standbilder bequem wiedergeben, indem Sie die Karte in den Steckplatz einsetzen.

Bitte besuchen Sie die nachstehend angegebene Unterstützungs-Website für die neuesten Informationen über Geräte, die zur Wiedergabe von 3D-Standbildern im Stande sind, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/> (Diese Website steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.)

Vorbereitungen: Stellen Sie den Posten [3D-Wiedergabe] auf [3D] (→60).

- 1 Schließen Sie die Kamera über ein Mini-HDMI-Kable (separat erhältlich) an ein 3D-kompatibles Fernsehgerät an, um den Wiedergabebildschirm anzuzeigen (→156).**
 - 2 Zeigen Sie Standbilder an, die im 3D-Format aufgenommen wurden.**
 - Wenn der Posten [VIERA Link] an der Kamera auf [ON] eingestellt ist und die Kamera an ein VIERA Link (HDMI)-kompatibles Panasonic-Fernsehgerät (VIERA) angeschlossen wird, schaltet das Fernsehgerät automatisch auf den entsprechenden Eingang um, und der Wiedergabebildschirm erscheint.
 - [3D] erscheint auf den Miniaturansichten von 3D-Standbildern.
- **Auswahl und Wiedergabe ausschließlich von Standbildern, die im 3D-Modus aufgenommen wurden**
 Wählen Sie die Einstellung [3D-Wiedergabe] der Funktion [Wiederg. Filter.] des [Wiedergabemodus]-Menüs (→114).
- **Ausführung einer Diashow ausschließlich mit Standbildern, die im 3D-Modus aufgenommen wurden**
 Wählen Sie die Einstellung [3D-Wiedergabe] der Funktion [Diashow] des [Wiedergabemodus]-Menüs (→112).
- **Bei 3D-Standbildern stehen die folgenden Funktionen nicht zur Verfügung:**

- [Setup]-Menü
- [Wiedergabe]-Menü
- [GPS]-Menü **DMC-TZ30 DMC-TZ31**
- [Karte]-Menü **DMC-TZ30 DMC-TZ31**
- Wiedergabe-Zoom
- Löschen

■ Umschalten der Wiedergabemethode für Standbilder, die im 3D-Format aufgenommen wurden

- ① Wählen Sie das gewünschte im 3D-Format aufgenommene Standbild aus.
 - ② Wählen Sie [2D/3D-Einst.] im [Wiedergabemodus]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET]. (→111)
- Wird momentan ein zweidimensionales Bild (herkömmliches Bild) wiedergegeben, so wird die Wiedergabemethode auf 3D umgeschaltet; wird momentan ein dreidimensionales Bild wiedergegeben, so wird die Wiedergabemethode auf 2D umgeschaltet.
 - Falls Sie beim Betrachten von 3D-Bildern ein Unwohlsein verspüren, z. B. Müdigkeit oder Übelkeit, schalten Sie die Wiedergabemethode auf 2D um.
-
- Auf dem LCD-Monitor dieser Kamera werden 3D-Standbilder zweidimensional (als herkömmliche Bilder) wiedergegeben.
 - Wenn Sie während der Bildwiedergabe zwischen 3D-Standbildern und normalen Standbildern umschalten, erscheint mehrere Sekunden lang ein schwarzer Bildschirm.
 - Wenn Miniaturansichten von 3D-Standbildern auswählen oder nach der Wiedergabe von 3D-Standbildern eine Miniaturansicht anzeigen, können mehrere Sekunden verstreichen, bevor die Wiedergabe startet bzw. die Miniaturansicht auf dem Bildschirm erscheint.
 - Ein Betrachten von 3D-Standbildern in zu großer Nähe am Fernsehschirm kann eine Ermüdung der Augen verursachen.
 - Wenn das Fernsehgerät noch nicht auf die Anzeige von 3D-Standbildern eingestellt wurde, treffen Sie die erforderlichen Vorbereitungen am Fernsehgerät. (Einzelheiten zu den erforderlichen Vorbereitungen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgerätes.)
 - Wenn ein Bild nicht für 3D-Anzeige geeignet ist (aufgrund von übermäßigen Parallaxen usw.)
 - Während der Wiedergabe einer Diashow: Das Bild wird zweidimensional angezeigt.
 - Während [Wiederg. Filter.]: Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint, ob das Bild dreidimensional oder nicht im 3D-Format angezeigt werden soll.
 - Wenn ein 3D-Bild auf einem nicht 3D-kompatiblen Fernsehgerät wiedergegeben wird, erscheinen möglicherweise zwei Bilder nebeneinander auf dem Bildschirm.
 - Sie können 3D-Standbilder auf einem PC oder Panasonic-Recorder abspeichern. (→162)

Archivieren der von Ihnen aufgenommenen Standbilder und Videos

Die Methoden zum Kopieren von Standbildern und Videos, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden, auf ein anderes Gerät sind je nach Dateiformat (JPEG, MPO, AVCHD, MP4, Motion JPEG) verschieden. Wenden Sie die jeweils für das betreffende Gerät geeignete Methode an.

Kopieren durch Einsetzen einer SD-Karte in den Recorder

Sie können Bilder unter Verwendung von Panasonic-Geräten (z. B. eines Blu-ray Disc-Recorders) mit Unterstützung jedes Dateiformats kopieren.

Neueste Informationen über Geräte, die mit dieser Kamera kompatibel sind, finden Sie auf der nachstehend angegebenen Website.

- Bitte beachten Sie, dass die hier beschriebenen Geräte in bestimmten Ländern oder Regionen möglicherweise nicht erhältlich sind.

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/> (Diese Website steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.)

- Einzelheiten zu Kopieren und Wiedergabe finden Sie in der Bedienungsanleitung des Recorders.



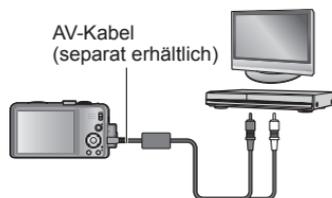
Überspielen der wiedergegebenen Bilder über AV-Kabel (separat erhältlich)

Unter Verwendung eines geeigneten Gerätes, z. B. eines Videorecorders, können Videos, die an dieser Kamera wiedergegeben werden, auf Medien wie eine Disc, ein Festplattenlaufwerk oder eine Videokassette überspielt werden. Diese Methode ist besonders praktisch, da sie ein Überspielen selbst auf Geräte gestattet, die nicht mit hochauflösenden Bildern kompatibel sind. Die Bildqualität wird von hoher Auflösung auf Standardauflösung verringert. Der Ton wird monaural wiedergegeben.

1 Schließen Sie die Kamera an den Recorder an.

2 Starten Sie die Wiedergabe an der Kamera.

3 Starten Sie die Aufzeichnung am Recorder.



- Um den Überspielvorgang zu beenden, stoppen Sie zunächst die Aufzeichnung am Recorder, dann die Wiedergabe an der Kamera.

- Verwenden Sie ausschließlich ein Original-AV-Kabel von Panasonic (separat erhältlich).
- Achten Sie bei Verwendung eines Fernsehgerätes mit einem Bildseitenverhältnis von 4:3 vor dem Überspielen stets darauf, die Einstellung des Postens [TV-Seitenv.] (→59) an der Kamera auf [4:3] zu ändern. Wenn Videos mit der Einstellung [16:9] kopiert werden, erscheinen diese bei Wiedergabe mit einem Fernsehgerät mit einem Bildseitenverhältnis von 4:3 in vertikaler Richtung ausgedehnt auf dem Bildschirm.
- Einzelheiten zu den Überspiel- und Wiedergabeverfahren finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweils verwendeten Recorders.

Verwendung von „PHOTOfunSTUDIO“ zum Kopieren in einen PC

Unter Einsatz der Software „PHOTOfunSTUDIO“ auf der mitgelieferten Disc können Sie Standbilder und Videos, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden, in allen Formaten auf einem PC abspeichern.

1 Installieren Sie „PHOTOfunSTUDIO“ auf Ihrem PC.

- Einzelheiten zu der auf der mitgelieferten Disc enthaltenen Software, zur erforderlichen Betriebsumgebung und zur Installation finden Sie in der Kurz-Bedienungsanleitung.

2 Schließen Sie die Kamera an den PC an.

- Einzelheiten zum Anschlussverfahren (→165)

3 Verwenden Sie „PHOTOfunSTUDIO“ zum Kopieren von Bildern in den PC.

- Einzelheiten zur Bedienung von „PHOTOfunSTUDIO“ finden Sie in der Bedienungsanleitung (PDF-Format) der Software.

Dateien und Ordner, die kopierte Videos im AVCHD-Format enthalten, können weder wiedergegeben noch bearbeitet werden, wenn sie vorher unter Einsatz von Windows Explorer oder einer ähnlichen Methode gelöscht, modifiziert oder verschoben wurden. Verwenden Sie stets die Software „PHOTOfunSTUDIO“ zur Handhabung von Videos im AVCHD-Format.

Gebrauch mit einem PC

Standbilder/Videos können von der Kamera auf einen PC kopiert werden, indem Sie die beiden Geräte miteinander verbinden.

- Bestimmte PCs können Daten direkt von einer in die Kamera eingesetzten Speicherkarte auslesen.
Einzelheiten hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres PC.
- Falls der PC keine Unterstützung von SDXC-Speicherkarten bietet, erscheint eine Aufforderung zum Formatieren der Karte auf dem Bildschirm. (Formatieren Sie die Karte AUF KEINEN FALL! Anderenfalls werden alle darauf aufgezeichneten Bilder gelöscht.) Falls die Karte nicht erkannt wird, besuchen Sie bitte die nachstehend angegebene Unterstützungs-Website:
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>

■ Systemanforderungen

Sie können die Kamera an einen PC anschließen, der zur Erkennung eines Massenspeichergerätes (eines Gerätes, das große Datenmengen speichern kann) in der Lage ist.

- Windows: Windows 7 / Windows Vista / Windows XP / Windows 2000 / Windows Me
- Mac: OS X v10.1 - v10.7

Bestimmte Videos, die im Format [AVCHD] aufgenommen wurden, können möglicherweise beim Kopieren einer Datei oder eines Ordners nicht korrekt gelesen werden.

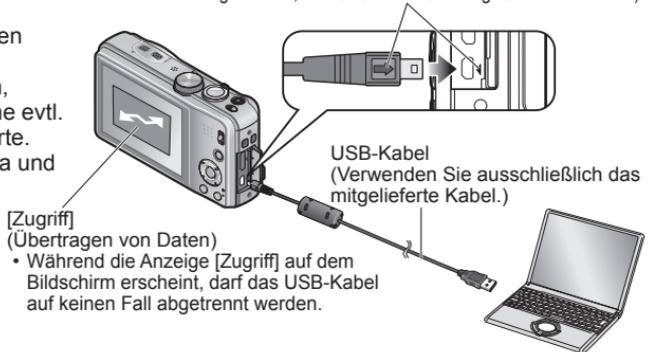
- Achten Sie bei Verwendung von Windows darauf, die Software „PHOTOfunSTUDIO“ auf der mitgelieferten Disc zum Kopieren von Videos zu verwenden, die im Format [AVCHD] aufgenommen wurden.
- Bei Verwendung von Mac können Sie „iMovie '11“ zum Kopieren von Videos verwenden, die im Format [AVCHD] aufgenommen wurden. Bitte beachten Sie jedoch, dass keine Videos (AVCHD Progressive) kopiert werden können, die bei Einstellung von [Aufn.-Qual.] auf [GPH] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31** oder [PSH] aufgenommen wurden. (Einzelheiten zu iMovie '11 sind von Apple Inc. erhältlich.)

Kopieren von Standbildern und Videos, die im Format [MP4] und im Szenenmodus [Hochgeschwind.-Video] aufgenommen wurden (außer AVCHD-Videos)

Vorbereitungen:

- Verwenden Sie einen ausreichend aufgeladenen Akku.
- Wenn Bilder vom internen Speicher der Kamera importiert werden sollen, entfernen Sie vorher eine evtl. eingesetzte Speicherkarte.
- Schalten Sie die Kamera und den PC ein.

Überprüfen Sie die Ausrichtung des Steckverbinders, und schieben Sie ihn gerade in die Buchse. (Wenn der Steckverbinder mit falscher Ausrichtung eingeschoben wird, kann die Buchse beschädigt werden, was eine Betriebsstörung verursachen kann.)



1 Schließen Sie die Kamera an den PC an.

- Verwenden Sie ausschließlich das USB-Kabel im Lieferumfang der Kamera. Bei Verwendung eines anderen als des mitgelieferten USB-Kabels können Funktionsstörungen auftreten.

2 Betätigen Sie die Cursortasten an der Kamera zur Wahl von [PC], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn der Posten [USB-Modus] (→59) auf [PictBridge(PTP)] eingestellt ist, erscheint u. U. eine entsprechende Meldung auf dem Bildschirm. Wählen Sie [ABBR.], um den Bildschirm zu schließen, und stellen Sie den Posten [USB-Modus] auf [PC] ein.
- Wenn [USB-Modus] (→59) auf [GPS-Hilfsdaten] eingestellt ist, wird der Ordner, in dem die Bilder abgespeichert sind, nicht angezeigt. Stellen Sie [USB-Modus] auf [PC] ein.

DMC-TZ30 DMC-TZ31

3 Bedienen Sie den PC.

Sie können Bilder zur Verwendung am PC auf diesem abspeichern, indem Sie Ordner und Dateien per Drag & Drop auf separate Ordner am PC ziehen.

■ Abtrennen

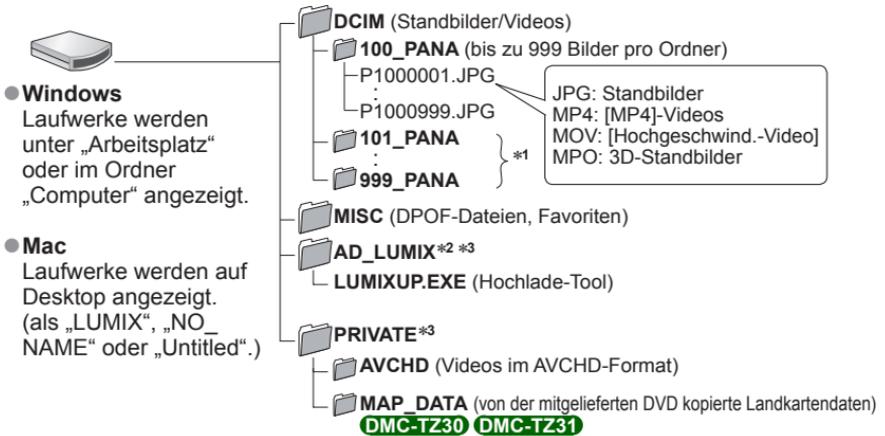
Windows: Führen Sie die Funktion „Hardware sicher entfernen“ in der Taskleiste aus.
Mac: Öffnen Sie den Finder, und klicken Sie dann auf das Auswurfsymbol, das in der Seitenleiste erscheint.

■ Bei Verwendung von Windows XP, Windows Vista, Windows 7 oder Mac OS X

Die Kamera kann auch dann an den PC angeschlossen werden, wenn der Posten [USB-Modus] (→59) auf [PictBridge(PTP)] eingestellt ist.

- Nur eine Bildausgabe kann ausgeführt werden.
- Falls die Karte 1000 oder mehr Bilder enthält, ist u. U. kein Importieren möglich.
- Videos können nicht gelesen werden. (ausschließlich [Hochgeschwind.-Video])

■ Anzeige von Ordner- und Dateinamen am PC



*1 In den folgenden Fällen werden neue Ordner erstellt:

- Wenn versucht wird, Bilder in einem Ordner abzulegen, der bereits 999 Bilder enthält.
- Wenn eine Karte verwendet wird, die bereits die gleiche Ordnernummer enthält (z. B. Bilder, die mit einer anderen Kamera usw. aufgenommen wurden).
- Wenn eine Aufnahme nach Verwendung der Funktion [Nr.Reset] ausgeführt wird.

*2 Bitte beachten Sie, dass Bilder nicht zu Bild-Sharing-Websites hochgeladen werden können, wenn die Dateien im Ordner AD_LUMIX gelöscht wurden. Beim Kopieren des „GPS Assist Tool“ auf eine Speicherkarte wird es in diesem Ordner abgelegt.

DMC-TZ30 **DMC-TZ31**

*3 Dieser Ordner wird im internen Speicher nicht erstellt.

- **Daten oder Unterordner, die sich im Ordner AVCHD befinden, dürfen auf keinen Fall unter Einsatz von Windows Explorer oder anderen Tools gelöscht oder modifiziert werden. Wenn derartige Dateien gelöscht oder modifiziert werden, kann die Kamera die entsprechenden Videos möglicherweise nicht einwandfrei wiedergeben. Verwenden Sie die Software „PHOTOfunSTUDIO“ auf der mitgelieferten Disc für Datenverwaltung und zum Bearbeiten von AVCHD-Videos.**

- Verwenden Sie kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel zum Anschließen.
- Schalten Sie die Kamera grundsätzlich aus, bevor Sie eine Speicherkarte einsetzen oder entfernen.
- Wenn sich der Akku während der Datenübertragung entlädt, ertönt ein Piepton zur Warnung. Brechen Sie die Datenkommunikation am PC unverzüglich ab. Verwenden Sie einen ausreichend aufgeladenen Akku.
- Wenn der Posten [USB-Modus] auf [PC] eingestellt bleibt, braucht diese Einstellung nicht bei jedem Anschließen der Kamera an den PC vorgenommen zu werden.
- Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres PC.

Hochladen von Bildern zu Bild-Sharing-Websites

Mit Hilfe des Hochlade-Tools ([LUMIX Image Uploader]) können Sie Standbilder und Videos zu Bild-Sharing-Websites (Facebook bzw. YouTube) hochladen.

Dazu brauchen Sie weder die Bilder vorher in den PC zu kopieren noch Spezial-Software zu installieren. Das Hochladen von Bildern von der Kamera ist besonders bequem, wenn der PC an ein Netzwerk angeschlossen ist, da Sie sich dann nicht selbst an Ihrem PC aufhalten müssen, um diesen Vorgang auszuführen.

- Dieses Tool unterstützt ausschließlich PCs, die unter Windows XP, Windows Vista oder Windows 7 laufen.
- Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung (PDF) von [LUMIX Image Uploader].

Vorbereitungen:

- Verwenden Sie die Funktion [Hochladen einst.] zur Auswahl der Bilder, die hochgeladen werden sollen. (→117)
- Verbinden Sie den PC mit dem Internet.
- Eröffnen Sie ein Benutzerkonto bei der zum Hochladen vorgesehenen Website, und geben Sie die zur Anmeldung erforderlichen Informationen ein.

1 Doppelklicken Sie auf „LUMIXUP.EXE“, um das Hochlade-Tool zu starten. (→166)

- Wenn Sie „PHOTOfunSTUDIO“ bereits von der mitgelieferten Disc installiert haben, startet das „Hochlade-Tool ([LUMIX Image Uploader])“ u. U. automatisch.

2 Wählen Sie das Hochladeziel.

- Führen Sie die weiteren Schritte gemäß den Anweisungen aus, die auf dem Bildschirm des PC erscheinen.
- Da die Dienstleistungen und Spezifikationen von YouTube und Facebook Änderungen unterliegen, kann der Betrieb von Online-Diensten für die Zukunft nicht garantiert werden. Änderungen an den jeweils verfügbaren Diensten und Bildschirmanzeigen bleiben jederzeit vorbehalten.
(Stand dieses Dienstes: 1. Dezember 2011)
- Laden Sie keine urheberrechtlich geschützten Bilder hoch, es sei denn, Sie selbst sind der Inhaber der Urheberrechte oder Sie haben eine entsprechende Genehmigung beim jeweiligen Rechtsinhaber eingeholt.
- Bilder können Informationen enthalten, die eine Person identifizieren, z. B. den Titel eines Bilds, das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme, Informationen über den Ort, an dem das Bild mit einer Kamera mit GPS-Funktion aufgenommen wurde, usw. Überprüfen Sie daher Bilder stets sorgfältig auf vertrauliche Informationen, bevor Sie sie zu Bild-Sharing-Websites hochladen.

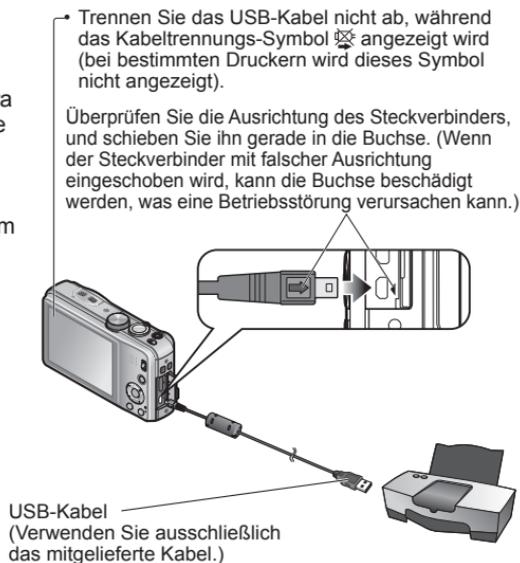
Drucken

Sie können die Kamera direkt an einen PictBridge-kompatiblen Drucker anschließen, um Ihre Bilder auszudrucken.

- Bestimmte Drucker können zum direkten Drucken von der Speicherkarte der Kamera verwendet werden.
Einzelheiten hierzu finden Sie ggf. in der Bedienungsanleitung Ihres Druckers.

Vorbereitungen:

- Verwenden Sie einen ausreichend aufgeladenen Akku.
- Entfernen Sie eine ggf. in die Kamera eingesetzte Speicherkarte, bevor Sie Bilder aus dem internen Speicher ausdrucken.
- Nehmen Sie erforderlichen Einstellungen (Druckqualität usw.) am Drucker vor.
- Schalten Sie die Kamera und den Drucker ein.



1 Schließen Sie die Kamera an den Drucker an.

- Verwenden Sie ausschließlich das USB-Kabel im Lieferumfang der Kamera. Bei Verwendung eines anderen als des mitgelieferten USB-Kabels können Funktionsstörungen auftreten.

2 Betätigen Sie die Cursortasten an der Kamera zur Wahl von [PictBridge(PTP)], und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des auszudruckenden Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].

4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Druckstart], und drücken Sie dann [MENU/SET].

(Druckeinstellungen (→171))

■ **Abbrechen des Druckvorgangs** Drücken Sie [MENU/SET].

- Verwenden Sie kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel zum Anschließen.
- Trennen Sie das USB-Kabel nach beendetem Drucken ab.
- Schalten Sie die Kamera grundsätzlich aus, bevor Sie eine Speicherkarte einsetzen oder entfernen.
- Wenn sich der Akku während der Datenübertragung entlädt, ertönt ein Piepton zur Warnung. Brechen Sie den Druckvorgang ab, und trennen Sie das USB-Kabel ab. Verwenden Sie einen ausreichend aufgeladenen Akku.
- Videos können nicht ausgedruckt werden.

Drucken mehrerer Bilder

1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von **[Multi-Druck]** in Schritt **3** (→168).

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Eintrags, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

- **[Multi-Auswahl]:**
 - ① Betätigen Sie die Cursortasten, um die Bilder zu durchlaufen, und wählen Sie die auszudruckenden Bilder mit der **[DISP.]**-Taste. (Um die Auswahl rückgängig zu machen, drücken Sie die **[DISP.]**-Taste erneut.)
 - ② Nach beendeter Auswahl drücken Sie **[MENU/SET]**.
- **[Alle wählen]:** Alle Bilder werden ausgedruckt.
- **[Druckeinst(DPOF)]:** Die unter **[Druckeinst]** gewählten Bilder werden ausgedruckt. (→124)
- **[Favoriten]:** Die als **[Favoriten]** eingestellten Bilder werden ausgedruckt. (→123)

3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von **[Druckstart]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

(Druckeinstellungen (→171))

- Wenn der Druckbestätigungs-Bildschirm erscheint, wählen Sie **[Ja]**.

- Wenn das orangefarbene Symbol „●“ während des Druckens erscheint, wird dadurch auf das Vorhandensein einer Fehlermeldung hingewiesen.
- Wenn mehrere Bilder ausgedruckt werden, wird der Druckvorgang u. U. in mehrere Aufträge unterteilt. (Die Anzeige der verbleibenden Blätter ist u. U. von der eingestellten Anzahl verschieden.)

Ausdrucken mit Datum und Text

■ Drucken des Datums ohne **[Texteing.]**

- Drucken in einem Fotolabor: Nur das Aufnahmedatum kann ausgedruckt werden. Bestellen Sie das Ausdrucken des Datums, wenn Sie die Karte beim Fotolabor abgeben.
 - Indem Sie die entsprechenden Einstellungen des Postens **[Druckeinst]** (→124) an der Kamera vornehmen, können Sie die gewünschte Anzahl der Kopien und den Ausdruck des Datums im Voraus festlegen, bevor Sie die Karte beim Fotolabor abgeben.
 - Wenn Standbilder mit einem Bildseitenverhältnis von 16:9 ausgedruckt werden sollen, erkundigen Sie sich bitte im Voraus, ob das Fotolabor zum Ausdrucken in diesem Format in der Lage ist.
- Am PC: Die Druckeinstellungen für das Aufnahmedatum und Textinformationen können unter Einsatz der Software „PHOTOfunSTUDIO“ auf der mitgelieferten Disc vorgenommen werden.
- Am Drucker: Das Aufnahmedatum kann durch entsprechende Einstellung des Postens **[Druckeinst]** an der Kamera oder durch Einstellung von **[Druck mit Datum]** (→171) auf **[ON]** ausgedruckt werden, wenn die Kamera an einen Drucker angeschlossen ist, der mit dem Ausdrucken des Datums kompatibel ist.
- Uhrzeit und Datum zum Zeitpunkt der Aufnahme können in das Bild einbelichtet werden, indem die Funktion **[Datum aus.]** im **[Rec.]**-Menü aktiviert wird. (→105)

Vornehmen von Druckeinstellungen an der Kamera

Zu den verfügbaren Einstelloptionen gehören die Anzahl der aus gedruckten Bilder und ihre Größe. Nehmen Sie diese Einstellungen vor, bevor Sie [Druckstart] wählen.

1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Eintrags, und drücken Sie dann [MENU/SET].

Posten	Einstellungen
[Druck mit Datum]	[ON] / [OFF]
[Anz. Ausdrücke]	Einstellen der Anzahl der Bilder (bis zu 999 Bilder)
[Papierformat]	Bei Wahl von  besitzen die am Drucker vorgenommenen Einstellungen Vorrang.
[Seitengest.]	 (Die Einstellung am Drucker besitzt Vorrang.) /  (1 Bild ohne Rand) /  (1 Bild mit Rand) /  (2 Bilder) /  (4 Bilder)

2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET].

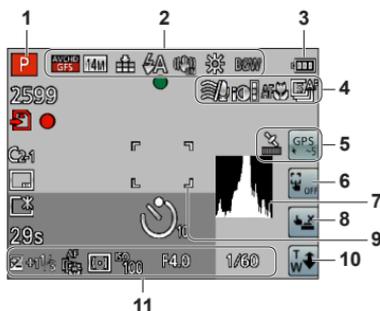
- Posten, mit denen der Drucker nicht kompatibel ist, werden u. U. nicht angezeigt.
- Um  „2 Bilder“ oder  „4 Bilder“ auf einem einzigen Blatt auszudrucken, stellen Sie die Anzahl der Ausdrücke des Standbilds auf 2 bzw. 4 ein.
- Um mit einem von dieser Kamera nicht unterstützten Papierformat oder Layout zu drucken, stellen Sie die Cursortasten auf  und nehmen Sie die Einstellungen am Drucker vor. (Bitte schlagen Sie dazu in der Bedienungsanleitung Ihres Druckers nach.)
- Selbst wenn Einstellungen unter [Druckeinst] vorgenommen wurden, kann es bei bestimmten Fotolabors oder Druckern vorkommen, dass das Datum nicht ausgedruckt wird.
- Wenn der Posten [Druck mit Datum] auf [ON] eingestellt ist, überprüfen Sie die am Drucker vorgenommenen Einstellungen für den Ausdruck des Datums (die Druckereinstellungen erhalten möglicherweise Vorrang).

Liste der Anzeigen auf dem LCD-Monitor

Bei den obigen Abbildungen handelt es sich lediglich um Beispiele der Bildschirmanzeigen. Die tatsächlich auf dem Bildschirm erscheinenden Anzeigen weichen möglicherweise von den hier abgebildeten Beispielen ab.

- Drücken Sie die [DISP.]-Taste, um die Anzeige umzuschalten.

■ Während der Aufnahme



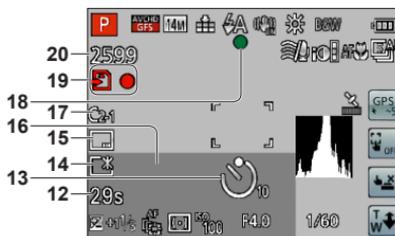
- | | |
|---|---|
| 1 Aufnahmemodus (→25) | 6 Aufheben der Touch-AF/AE-Funktion (→30) |
| 2 Gegenlichtkorrektur (→32, 34)
Aufnahmequalität (→107)
Bildgröße (→95)
Qualität (→96)
Blitz (→66)
Optischer Bildstabilisator (→104)
Warnung vor Verwacklungsgefahr (→27)
[Scharfe Beweg.] (→33)
Weißabgleich (→97)
Farbmodus (→103) | 7 Histogramm (→62)
8 Touch-Verschluss (→29)
9 AF-Bereich (→28) |
| 3 Batterieladezustand (→16) | 10 Touch-Zoom (→64) |
| 4 Reduzierung von Windgeräuschen (→108)
Intelligente Belichtung (→101)
Makroaufnahme (→68)
Serienaufnahme-Modus (→87)
Auto Bracket (→72) | 11 Belichtungskorrektur (→71)
AF-Verfolgung (→35, 99)
AF-Hilfslampe (→103)
Messmethode (→101)
ISO-Empfindlichkeit (→96)
Blendenwert/Verschlusszeit (→27, 73, 74)
Minimale Verschlusszeit (→102) |
| 5 GPS-Empfangssymbol (→130)
DMC-TZ30 DMC-TZ31
Symbole für Positionierungsergebnis (→130)
DMC-TZ30 DMC-TZ31 | |

(Bitte wenden)

Bei den obigen Abbildungen handelt es sich lediglich um Beispiele der Bildschirmanzeigen. Die tatsächlich auf dem Bildschirm erscheinenden Anzeigen weichen möglicherweise von den hier abgebildeten Beispielen ab.

- Drücken Sie die [DISP.]-Taste, um die Anzeige umzuschalten.

■ Während der Aufnahme



- | | |
|--|--|
| <p>12 Verstrichene Aufnahmezeit*1 (→37)
 [GPS-Gebietswahl] (→136)
 DMC-TZ30 DMC-TZ31</p> <p>13 Selbstauslöser-Modus (→70)</p> <p>14 LCD-Modus (→55)
 LCD-Sparmodus (→57)</p> <p>15 Datumstempel (→105)</p> <p>16 Aktuelles Datum/Uhrzeit
 Weltzeit (→93)
 Name*2 (→81)
 Alter in Jahren/Monaten*2 (→81)
 Ortsnamen-Informationen*2 (→136)
 DMC-TZ30 DMC-TZ31
 Zielort-Einstellungen*2 (→92)
 Verstrichene Reisetage*2 (→92)</p> <p>EZ  T 15X</p> <p>Fokussierbereich (→68)
 Zoom (→63)</p> | <p>17 Benutzerspezifischer Satz (→85)</p> <p>18 Fokusanzeige (→28)</p> <p>19 Speicherziel (→20)
 Aufnahmezustand</p> <p>20 Anzahl der aufnehmbaren Bilder (→22)
 Verfügbare Aufnahmezeit*1 (→37)</p> |
|--|--|

*1 XXmXXs, RXXmXXs

[m] ist die Abkürzung für Minute und [s] für Sekunde.

*2 Die Vorrangfolge für die Anzeige ist: Ortsnamen-Informationen, Zielort, Name ([Baby] / [Tier]) und Name ([Gesichtserk.]). Bei Anzeige der Ortsnamen-Informationen oder Anzahl der verstrichenen Reisetage wird das Alter in Jahren/Monaten nicht angezeigt. **DMC-TZ30 DMC-TZ31**

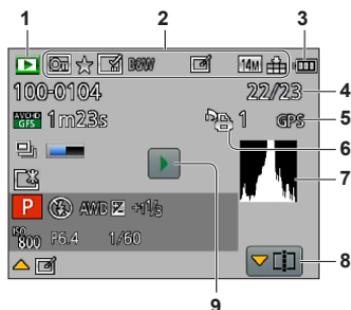
• Die Vorrangfolge für die Anzeige ist: Zielort, Name ([Baby] / [Tier]) und Name ([Gesichtserk.]). Bei Anzeige der Anzahl der verstrichenen Reisetage wird das Alter in Jahren/Monaten nicht angezeigt.

DMC-TZ27

Bei den obigen Abbildungen handelt es sich lediglich um Beispiele der Bildschirmanzeigen. Die tatsächlich auf dem Bildschirm erscheinenden Anzeigen weichen möglicherweise von den hier abgebildeten Beispielen ab.

- Drücken Sie die [DISP.]-Taste, um die Anzeige umzuschalten.

■ Während der Wiedergabe

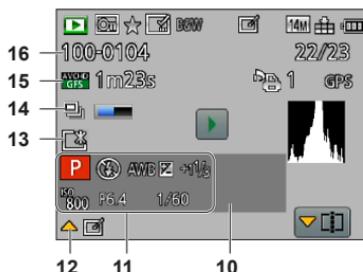


- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 Wiedergabemodus (→111) | 6 Druckeinstellungen (→124) |
| 2 Geschütztes Bild (→125) | 7 Histogramm (→62) |
| Favoriten (→123) | 8 Video-Unterteilung (→48) |
| Anzeige mit Datum-/Textstempel (→105, 119) | Bildserien-Gruppe anzeigen (→109) |
| Farbmodus (→103) | 9 Videowiedergabe (→45) |
| Retuschiertes Bild (→115, 116) | Panorama-Wiedergabe (→79) |
| Bildgröße (→95) | Serienbild-Wiedergabe (→109) |
| Qualität (→96) | |
| 3 Batterieladezustand (→16) | |
| 4 Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder (→42) | |
| 5 GPS (→128) DMC-TZ30 DMC-TZ31 | |

Bei den obigen Abbildungen handelt es sich lediglich um Beispiele der Bildschirmanzeigen. Die tatsächlich auf dem Bildschirm erscheinenden Anzeigen weichen möglicherweise von den hier abgebildeten Beispielen ab.

- Drücken Sie die [DISP.]-Taste, um die Anzeige umzuschalten.

■ Während der Wiedergabe



- | | |
|---|---|
| <p>10 Aufzeichnung von Datum/Uhrzeit
Weltzeit (→93)
Name*¹ (→81)
Alter in Jahren/Monaten*¹ (→81)
Ortsnamen-Informationen*¹ (→136)
DMC-TZ30 DMC-TZ31
Zielort-Einstellungen*¹ (→92)
Verstrichene Reisetage*¹ (→92)
Titel*¹ (→118)</p> <p>11 Aufnahmemodus (→25)
Blitz (→66)
Weißabgleich (→97)
Belichtungskorrektur (→71)
ISO-Empfindlichkeit (→96)
Blendenwert/Verschlusszeit (→27, 73, 74)
Verstrichene Wiedergabezeit*² (→45)</p> <p>12 [Auto-Korrektur] (→115)
[Kreative Korrektur] (→116)</p> | <p>13 LCD-Modus (→55)
LCD-Sparmodus (→57)</p> <p>14 Serienbild-Informationen werden abgerufen (→109)</p> <p>15 Aufnahmequalität (→107)
Video-Aufnahmezeit*² (→45)
Anzahl der Serienbilder (→109)</p> <p>16 Ordner-/Dateinummer (→42, 166)
Kabeltrennungs-Warnsymbol (→168)</p> |
|---|---|

*¹ Die Vorrangfolge für die Anzeige ist: Ortsnamen-Informationen, Titel, Zielort, Name ([Baby] / [Tier]) und Name ([Gesichtserk.]). Bei Anzeige der Ortsnamen-Informationen oder Anzahl der verstrichenen Reisetage wird das Alter in Jahren/Monaten nicht angezeigt. **DMC-TZ30 DMC-TZ31**

• Die Vorrangfolge für die Anzeige ist: Titel, Zielort, Name ([Baby] / [Tier]) und Name ([Gesichtserk.]). Bei Anzeige der Anzahl der verstrichenen Reisetage wird das Alter in Jahren/Monaten nicht angezeigt. **DMC-TZ27**

*² XXmXXs
[m] ist die Abkürzung für Minute und [s] für Sekunde.

Angezeigte Warn- und Fehlermeldungen

Nachstehend werden die Bedeutung der wichtigsten Meldungen, die auf dem LCD-Monitor erscheinen können, sowie die geeigneten Abhilfemaßnahmen beschrieben.

[Diese Speicherkarte kann nicht verwendet werden.]

- Eine MultiMediaCard ist eingesetzt.
→ Diese Kamera ist nicht mit MultiMediaCards kompatibel. Verwenden Sie eine kompatible Karte.

[Einige Bilder können nicht gelöscht werden] [Dieses Bild kann nicht gelöscht werden]

- Bilder, die nicht der DCF-Norm (→42) entsprechen, können nicht gelöscht werden.
→ Speichern Sie alle benötigten Daten auf einem PC oder anderen Gerät ab, und verwenden Sie dann die Funktion [Format] der Kamera, um die Karte zu formatieren. (→61)

[Es können keine weiteren Einstellungen erfolgen]

- Die Anzahl von Bildern, die gleichzeitig gelöscht werden können, wurde überschritten.
- Mehr als 999 Bilder wurden als [Favoriten] eingestellt.
- Die maximale Anzahl von Bildern, für die Einstellungen unter [Titel einfg.], [Texteing.] und [Größe än.] (mehrere Einstellungen) gleichzeitig vorgenommen werden können, wurde überschritten.

[Bei diesem Bild nicht einstellbar]

- Bei Bildern, die nicht dem DCF-Format entsprechen, können keine Einstellungen in den Posten [Druckeinst.], [Titel einfg.] und [Texteing.] vorgenommen werden (→42).

[Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.] [Systemfehler]

- Das Objektiv arbeitet nicht einwandfrei.
→ Schalten Sie die Kamera erneut ein.
(Falls die Anzeige danach weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.)

[Einige Bilder können nicht kopiert werden] [Das Kopieren kann nicht beendet werden]

- In den folgenden Situationen können Bilder nicht kopiert werden:
→ Beim Kopieren von der Karte ist bereits ein Bild mit dem gleichen Namen im internen Speicher vorhanden.
→ Wenn die Datei nicht der DCF-Norm entspricht (→42).
→ Wenn das Bild mit einem anderen Gerät aufgenommen oder bearbeitet wurde.

[Nicht ausr. Platz in intern. Speicher] [Nicht genug Speicherplatz auf der Karte]

- Im internen Speicher oder auf der Karte ist kein freier Speicherplatz vorhanden. Beim Kopieren von Bildern aus dem internen Speicher auf die Karte (Kopieren im Stapelbetrieb) wird der Kopiervorgang so lange fortgesetzt, bis die Karte voll ist.

[Intern. Speich.Fehler] [Intern. Speicher formatieren?]

- Diese Meldung erscheint beim Formatieren des internen Speichers mit einem PC usw.
→ Führen Sie die Neuformatierung direkt an der Kamera aus. Daten werden gelöscht.

[Speicherkartenfehler Zustand nicht in dieser Kamera nutzbar Diese Karte formatieren?]

- Das Kartenformat ist nicht mit dieser Kamera kompatibel.
→ Speichern Sie alle benötigten Daten auf einem PC oder anderen Gerät ab, und verwenden Sie dann die Funktion [Format] der Kamera, um die Karte zu formatieren. (→61)

[SD-Karte erneut einsetzen] [Probeweise eine andere Karte verwenden]

- Ein Zugriff auf die Karte war nicht möglich.
→ Setzen Sie die Karte erneut ein.
- Verwenden Sie probeweise eine andere Karte.

[Speicherkarte Parameter-Fehler]

- Die Karte entspricht nicht der SD-Norm.
- Bei Verwendung von Karten mit einer Speicherkapazität von 4 GB oder höher werden ausschließlich SDHC- und SDXC-Speicherkarten unterstützt.

[Lesefehler] / [Schreibfehler] [Bitte die Karte prüfen]

- Daten konnten nicht gelesen werden.
→ Überprüfen Sie, ob die Karte korrekt eingesetzt wurde (→19).
- Daten konnten nicht geschrieben werden.
→ Schalten Sie die Kamera aus, entfernen Sie die Karte, setzen Sie die Karte dann erneut ein, und schalten Sie die Kamera wieder ein.
- Die Karte ist möglicherweise beschädigt.
- Verwenden Sie probeweise eine andere Karte.

[Aufzeichnung nicht möglich, da Format (NTSC/PAL) der Kartendaten nicht kompatibel.]

- Formatieren Sie die Karte, nachdem Sie alle benötigten Daten auf einem PC usw. gesichert haben. (→61)
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Laufbildaufnahme wurde auf Grund begrenzter Schreibgeschwindigkeit der Karte abgebrochen]

- Falls die Aufnahme selbst bei Verwendung einer Karte der empfohlenen Geschwindigkeitsklasse (→20) stoppt, hat die Datenschreibgeschwindigkeit abgenommen. In einem solchen Fall empfiehlt es sich, Sicherungskopien aller auf der Speicherkarte aufgezeichneten Daten zu erstellen und die Karte anschließend neu zu formatieren (→61).
- Bei bestimmten Karten kann es vorkommen, dass die Videoaufnahme automatisch beendet wird.

[Kein Verzeichnis erstellbar]

- Die Anzahl der aktiven Ordner hat 999 erreicht.
→ Speichern Sie alle benötigten Daten auf einem PC oder anderen Gerät ab, und verwenden Sie dann die Funktion [Format] der Kamera, um die Karte zu formatieren. (→61)
Bei Ausführung der Funktion [Nr.Reset] (→58) wird die Ordnernummer auf 100 zurückgesetzt.

[Bild wird für TV im bildverhältnis 16:9 angezeigt]

[Bild wird für TV im bildverhältnis 4:3 angezeigt]

- Ein AV-Kabel (separat erhältlich) ist an die Kamera angeschlossen.
→ Sofortiges Löschen der Meldung → Drücken Sie [MENU/SET].
→ Ändern des Bildseitenverhältnisses → Ändern Sie die Einstellung des Postens [TV-Seitenv.] (→59).
- Das mitgelieferte USB-Kabel ist nur an die Kamera angeschlossen.
→ Die Meldung verschwindet, sobald das andere Kabelende an ein anderes Gerät angeschlossen wird.

[Dieser Akku kann nicht verwendet werden.]

- Verwenden Sie ausschließlich einen Original-Panasonic-Akku.
- Der Akku kann nicht erkannt werden, da die Kontakte verschmutzt sind.
→ Reinigen Sie Kontakte des Akkus.

[In dieser Region ist die GPS-Funktion nicht verfügbar.] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

- In China sowie in Grenzgebieten von Nachbarländern Chinas arbeitet die GPS-Funktion möglicherweise nicht. (Stand: Dezember 2011)

[Aufnahme fehlgeschlagen]

- Wenn der Aufnahmeort eines 3D-Bilds zu dunkel bzw. zu hell oder das Motiv zu kontrastarm ist, ist u. U. keine Aufnahme möglich.

Fragen & Antworten Störungsbeseitigung

Überprüfen Sie diese Punkte (→178 - 185) zuerst.

Falls sich das Problem auf diese Weise nicht beseitigen lässt, kann möglicherweise Abhilfe geschaffen werden, indem die Funktion [Reset] des [Setup]-Menüs ausgeführt wird (→58). (Bitte beachten Sie, dass mit Ausnahme bestimmter Posten, z. B. [Uhrreinst.], alle Einstellungen auf den Zustand der Kamera zum Zeitpunkt des Kaufs zurückgesetzt werden.)

Akku, Spannungsversorgung

Die Ladelampe erlischt, bevor der Akku vollständig aufgeladen ist.

- Der Ladevorgang wurde an einem sehr heißen oder kalten Ort ausgeführt.
→ Schließen Sie das USB-Kabel (mitgeliefert) erneut an, und führen Sie den Ladevorgang an einem Ort aus, an dem die Umgebungstemperatur zwischen 10 °C und 30 °C liegt (dieser Temperaturbereich gilt auch für den Akku selbst). (Wenn das USB-Kabel nach vollständigem Aufladen des Akkus erneut angeschlossen wird, leuchtet die Ladelampe ca. 15 Sekunden lang auf.)

Die Ladelampe leuchtet erneut auf, nachdem sie einmal erloschen war.

- Der Akku wird aufgeladen.
→ Falls die Restspannung des Akkus zu niedrig ist, wenn die Kamera bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [ON] ausgeschaltet wird, startet der Ladevorgang u. U. automatisch.

Die Kamera lässt sich nicht einschalten.

- Der Akku ist falsch eingesetzt worden oder muss aufgeladen werden. (→14)

Der LCD-Monitor schaltet sich bei eingeschalteter Kamera plötzlich aus.

Die Kamera schaltet sich unmittelbar nach dem Einschalten aus.

- Die Funktion [Ruhe-Modus] ist aktiviert. (→57)
→ Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um diese Funktion zu deaktivieren.
- Der Akku muss geladen werden.

Dieses Gerät wird automatisch ausgeschaltet.

- Wenn die Kamera über ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich) an ein VIERA Link-kompatibles (HDMI) Fernsehgerät angeschlossen ist und Sie das Fernsehgerät über seine Fernbedienung ausschalten, wird die Kamera gleichzeitig ausgeschaltet.
→ Wenn die VIERA Link-Funktion (HDMI) nicht verwendet werden soll, stellen Sie den Posten [VIERA Link] auf [OFF]. (→59)

GPS **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**

Die Positionierung kann nicht ausgeführt werden.

- Bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [OFF]. (→129)
- Je nach den Umgebungsbedingungen am Aufnahmeort, z. B. bei Innenaufnahmen oder in der Nähe von Gebäuden, können es die Signale der GPS-Satelliten möglicherweise nicht einwandfrei empfangen werden. (→128)
→ Bei Verwendung der GPS-Funktion empfiehlt es sich, die Kamera zunächst eine Zeitlang mit der eingebauten GPS-Antenne senkrecht nach obenweisend an einem Ort im Freien ruhig zu halten, von dem aus der gesamte Himmel sichtbar ist.

Die GPS-Statusanzeige leuchtet bei ausgeschalteter Kamera.

- Der Posten [GPS-Einstel.] ist auf [ON] eingestellt.
→ Die von dieser Kamera erzeugten elektromagnetischen Wellen können Instrumente und Messgeräte beeinflussen. Bitte achten Sie daher an Bord eines Flugzeugs (vor dem Starten oder Landen) bzw. an einem anderen Ort, an dem der Funkverkehr Einschränkungen unterliegt, unbedingt darauf, den Posten [GPS-Einstel.] auf [OFF] oder den Posten [Flugzeug-Modus] auf [ON] einzustellen, bevor Sie die Kamera ausschalten.

GPS (Fortsetzung) DMC-TZ30 DMC-TZ31

Der Positionierungsvorgang beansprucht lange Zeit.

- Bei der erstmaligen Inbetriebnahme der Kamera oder nach längerem Nichtgebrauch kann es vorkommen, dass die Positionierung mehrere Minuten beansprucht.
- Normalerweise beansprucht der Positionierungsvorgang weniger als 2 Minuten, doch kann es abhängig vom Aufnahmeort und den Umgebungsbedingungen vorkommen, dass die Positionierung länger dauert, da sich die Positionen der GPS-Satelliten ständig ändern.
→ Die Positionierung kann schneller ausgeführt werden, wenn Sie GPS-Hilfsdaten unter Verwendung des „GPS Assist Tool“ herunterladen. (→141)
- In einer Umgebung, in der die Signale der GPS-Satelliten nur schwer empfangen werden können, dauert die Positionierung längere Zeit. (→128)

Die Ortsnamen-Informationen stimmen nicht mit dem Aufnahmeort überein.

- Unmittelbar nach dem Einschalten der Kamera oder wenn ein anderes GPS-Symbol als  angezeigt wird, kann es vorkommen, dass die in der Kamera aufgezeichneten Ortsnamen-Informationen beträchtlich von der aktuellen Position abweichen.
- Wenn das Fragezeichen  für die Ortsnamen-Informationen angezeigt, können Sie die Informationen auf einen anderen Kandidaten ändern, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. (→136)
- Sie können den in einem Bild aufgezeichneten Namen eines Ortes oder Wahrzeichens bearbeiten.

Die Ortsnamen-Informationen werden nicht angezeigt.

- Die Anzeige „- -“ erscheint, wenn keine Wahrzeichen oder anderen Sehenswürdigkeiten in der Nähe vorhanden sind, oder wenn keine Informationen in der Datenbank der Kamera registriert sind. (→131)
→ Während der Wiedergabe können Ortsnamen- oder andere Informationen unter Verwendung der Funktion [Ortsnamen bearbeiten] eingegeben werden. (→138)

Landkarte DMC-TZ30 DMC-TZ31

Detaillierte Landkarten können nicht angezeigt werden.

- Verwenden Sie die Software „LUMIX Map Tool“ auf der mitgelieferten DVD, um die Landkartendaten von der DVD zu kopieren. (→150)

Bestimmte Ortsnamen werden nicht angezeigt.

- Detaillierte Landkarten werden angezeigt, wenn Sie die Landkartendaten von der mitgelieferten DVD kopiert haben. (→150)
(Bitte beachten Sie jedoch, dass nicht alle Ortsnamen auf der DVD abgespeichert sind.)
- Bei bestimmten Einstellungen des Kartenmaßstabs werden Ortsnamen nicht angezeigt.
→ Vergrößern Sie die Anzeige der Landkarte.

Das Kopieren von Landkartendaten dauert sehr lange.

- Da Landkartendaten ein großes Volumen besitzen, beansprucht das Kopieren von Landkartendaten längere Zeit. Es empfiehlt sich daher, nur die Landkartendaten für das jeweils benötigte Gebiet zu kopieren.
- Wenn Landkartendaten durch Anschließen der Kamera an einen PC kopiert werden, kann der Kopiervorgang längere Zeit beanspruchen als bei Verwendung eines im Fachhandel erhältlichen Karten-Lese-/Schreibgerätes zum Kopieren der Daten.

Aufnahme

Bilder können nicht aufgenommen werden.

- Der Aufnahme-/Wiedergabeschalter ist nicht auf  (Aufnahme) eingestellt.
- Der interne Speicher bzw. die Karte ist voll. → Löschen Sie nicht mehr benötigte Bilder, um für freien Speicherplatz zu sorgen (→49).

Die aufgenommenen Bilder erscheinen weiß.

- Das Objektiv ist verschmutzt (Fingerabdrücke usw.).
→ Schalten Sie die Kamera ein, um den Objektivtubus auszufahren, und reinigen Sie die Glasfläche des Objektivs mit einem weichen, trockenen Tuch.
- Das Objektiv ist beschlagen (→6).

Aufnahme (Fortsetzung)

Die aufgenommenen Bilder sind zu hell bzw. zu dunkel.

- Stellen Sie die Belichtung ein (→71).
- Der Posten [Max.Bel.Zeit] ist auf eine kurze Verschlusszeit eingestellt. Überprüfen Sie die Einstellung (→102).

Wenn ich die Auslösetaste nur ein einziges Mal durchdrücken, werden mehrere Bilder aufgenommen.

- Die Funktion [Auto Bracket] oder [Serienbilder] ist aktiviert.

Die Kamera hat nicht korrekt fokussiert.

- Die Kamera ist nicht auf einen für die Aufnahmeentfernung geeigneten Modus eingestellt. (Der Fokussierbereich richtet sich nach dem Aufnahmemodus.)
- Das Motiv befindet sich außerhalb des Fokussierbereichs. (→68)
- Die Unschärfe wird durch Verwackeln oder eine Bewegung des Motivs verursacht. (→27)

Die aufgenommenen Bilder sind verschwommen. Der optische Bildstabilisator ist unwirksam.

- Bei Aufnahmen in einer dunklen Umgebung wird eine längere Verschlusszeit verwendet, und der Effekt des optischen Bildstabilisators ist weniger stark ausgeprägt.
→ Halten Sie die Kamera mit beiden Händen ruhig, und legen Sie die Arme an den Oberkörper an.
- Verwenden Sie ein Stativ und den Selbstauslöser (→70), wenn Sie von der Funktion [Max.Bel.Zeit] Gebrauch machen.

Die Funktion [Auto Bracket] kann nicht verwendet werden.

- Der freie Speicherplatz reicht nur noch für 2 Bilder oder weniger aus.

Die aufgenommenen Bilder wirken grobkörnig oder enthalten Störungen.

- Die ISO-Empfindlichkeit ist zu hoch, oder die Verschlusszeit ist zu lang. (Die Standardeinstellung des Postens [Empfindlichkeit] ist [AUTO] – bei Innenaufnahmen können Störungen auftreten.)
→ Verringern Sie die Einstellung des Postens [Empfindlichkeit] (→96).
→ Nehmen Sie Bilder an heller beleuchteten Orten auf.
- Die Kamera ist auf den Szenenmodus [Hohe Empfind.] eingestellt. (Bei Einstellung auf eine hohe Empfindlichkeit werden Bilder etwas grobkörniger.)

Bei Aufnahmen unter Leuchtstofflampen- oder LED-Lampen-Beleuchtung können sich Streifen oder Flackern in den Bildern bemerkbar machen.

- Dieses Phänomen ist für die MOS-Sensoren charakteristisch, die als Aufnahmesensoren dieser Kamera arbeiten. Dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung.



Die Helligkeit oder Farbtonung des aufgenommenen Bilds ist nicht lebensecht.

- Bei Aufnahmen unter dem Licht von Leuchtstofflampen oder LED-Lampen usw. kann eine Erhöhung der Verschlusszeit geringfügige Änderungen der Helligkeit und Farbe zur Folge haben. Dabei handelt es sich um den Einfluss der Eigenschaften der Lichtquelle, nicht um eine Funktionsstörung.
- Bei Aufnahmen an einem extrem hellen Ort oder unter einer Beleuchtung durch Leuchtstoff-, LED-, Quecksilberdampf-, Natriumlampen usw. können sich die Farbtonung und Bildschirmhelligkeit ändern, oder waagerechte Streifen erscheinen u. U. auf dem Bildschirm.

Während der Aufnahme erscheinen rötliche waagerechte Streifen auf dem LCD-Monitor.

- Dieses Phänomen ist für die MOS-Sensoren charakteristisch, die als Aufnahmesensoren dieser Kamera arbeiten. Es tritt auf, wenn das Motiv eine sehr helle Stelle aufweist. Im Umfeld derartiger Bereiche kann eine gewisse Ungleichmäßigkeit auftreten, doch handelt es sich dabei nicht um eine Funktionsstörung. Diese Ungleichmäßigkeit wird nur in Videos, nicht in Standbildern aufgezeichnet.
- Es wird empfohlen, den Bildschirm beim Aufnehmen sorgfältig vor direkter Sonneneinstrahlung und anderen starken Lichtquellen zu schützen.

Aufnahme (Fortsetzung)

Die Videoaufnahme stoppt von selbst.

- Eine kontinuierliche Aufnahme von Bewegtbildern ist bis zu einer maximalen Dauer von 29 Minuten 59 Sekunden möglich. Die Aufnahme eines Videos im Format [MP4] kann kontinuierlich bis zu einer Dateigröße von maximal 4 GB ausgeführt werden. (In einem solchen Fall ist eine kontinuierliche Aufnahme eines Videos in [FHD] bis zu einer maximalen Dauer von ca. 27 Minuten 12 Sekunden möglich.)
- Wenn die Umgebungstemperatur sehr hoch ist oder eine längere Videoaufnahme ausgeführt wird, erscheint , und die Aufnahme wird möglicherweise abgebrochen, um die Kamera zu schützen (nur bei Einstellung von [Aufn.-Qual.] auf [GPH] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31**, [PSH], [GFS] **DMC-TZ30** **DMC-TZ31** oder [FSH]).
- Bei bestimmten Karten erscheint die Anzeige „Zugriff“ u. U. kurzzeitig nach Ende der Aufnahme, und die Aufnahme endet möglicherweise vorzeitig.
- Falls die Aufnahme selbst bei Verwendung einer Karte der empfohlenen Geschwindigkeitsklasse (→20) stoppt, hat die Datenschreibgeschwindigkeit abgenommen. In einem solchen Fall empfiehlt es sich, Sicherungskopien aller auf der Speicherkarte aufgezeichneten Daten zu erstellen und die Karte anschließend neu zu formatieren (→61).

Die Aufnahme eines Panoramabilds stoppt vorzeitig.

- Wenn die Schwenkbewegung der Kamera zu langsam ist, wird dies als Abbruch des Vorgangs beurteilt, so dass die Kamera die Aufnahme stoppt.
- Wenn die Kamera beim Schwenken zu ruckhaft in der Aufnahmerichtung bewegt wird, stoppt die Aufnahme.
→ Um ein Panoramabild aufzunehmen, schwenken Sie die Kamera in einer kleinen kreisförmigen Bewegung parallel zur Aufnahmerichtung mit einer Geschwindigkeit, mit der eine volle Umdrehung ca. 8 Sekunden (Anhaltspunkt) beansprucht.

Die Fokussierung kann nicht auf dem Motiv verriegelt werden. (Versagen der AF-Verfolgungsfunktion)

- Wenn das Motiv eine ähnliche Farbe wie der Hintergrund besitzt, arbeitet die AF-Verfolgungsfunktion möglicherweise nicht. Ordnen Sie den AF-Bereich so an, dass er sich über Farben befindet, die für das Motiv spezifisch sind.

LCD-Monitor

Die Helligkeit schwankt.

- Die Blende wird eingestellt, während die Auslösertaste halb heruntergedrückt gehalten wird. (Die Helligkeit des aufgenommenen Bilds wird davon nicht beeinflusst.) Diese Störung kann auch dann auftreten, wenn sich die Helligkeit geändert hat, weil von der Zoomfunktion Gebrauch gemacht oder die Kamera bewegt wurde. Dies ist auf eine automatische Regelung der Blende durch die Kamera zurückzuführen; es handelt sich dabei nicht um eine Funktionsstörung.

Die LCD-Monitor flackert in geschlossenen Räumen.

- Nach dem Einschalten flackert der LCD-Monitor mehrere Sekunden lang. Dieser Vorgang dient zur Korrektur von Flackern, das durch Leuchtstofflampen, LED-Lampen usw. verursacht werden kann; es handelt sich dabei nicht um eine Funktionsstörung.

Die LCD-Monitoranzeige ist zu hell oder zu dunkel.

- Die Funktion [LCD-Modus] ist aktiviert (→55).
- Verwenden Sie den Posten [Monitor], um die Helligkeit des LCD-Monitors einzustellen. (→55)

Schwarze/blau/rote/grüne Punkte oder Störungen erscheinen auf dem Bildschirm. Bei Berührung des LCD-Monitors wirkt die Bildschirmanzeige verzerrt.

- Dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung, und dieser Effekt erscheint nicht in den Aufnahmen.

Blitz

Der Blitz wird nicht ausgelöst.

- Der Blitz ist auf [Forciert Aus] (→66) eingestellt.
- In den folgenden Situationen steht der Blitz nicht zur Verfügung :
 - [Auto Bracket]
 - [Serienbilder] (Bei Wahl von [Blitz-Serie] jedoch ist der Blitz fest auf [Forc. Blitzl. Ein] eingestellt.)
 - Szenenmodi ([Landschaft] [Panorama-Aufnahme] [Nachtländsch.] [Hand-Nachtaufn.] [HDR] [Sonn.Unterg.] [Durch Glas] [Hochgeschwind.-Video])
 - [3D-Foto-Modus]
 - [Kreativmodus]-Modus

Mehrere Blitze werden ausgelöst.

- Die Funktion für Rotaugen-Reduzierung ist aktiviert (→66). (Der Blitz wird zweimal ausgelöst, um zu verhindern, dass die Augen von Personen im Bild rot erscheinen.)
- Der Posten [Serienbilder] ist auf [Blitz-Serie] (→87) eingestellt.

Wiedergabe

Bilder sind gedreht worden.

- Die Funktion [Anz. Drehen] ist aktiviert (→60)

Bildwiedergabe ist nicht möglich. Es sind keine aufgezeichneten Bilder vorhanden.

- Der Aufnahme-/Wiedergabeschalter ist nicht auf (Wiedergabe) eingestellt.
- Der interne Speicher oder die Karte enthält keine Bilder (wenn eine Karte eingesetzt ist, erfolgt die Bildwiedergabe von der Karte; wenn nicht, erfolgt sie vom internen Speicher).
- Ist der Dateiname des Bilds mit einem PC geändert worden? Falls ja, kann das betreffende Bild nicht mehr mit der Kamera wiedergegeben werden.
- Der [Wiedergabemodus] wurde gewechselt.
 - Stellen Sie [Wiedergabemodus] auf [Normal-Wdgb.] (→111) ein.

Als Ordner- oder Dateinummer wird [-] angezeigt. Das Bild ist schwarz.

- Das Bild wurde mit einem PC bearbeitet oder mit einem anderen Gerät aufgenommen.
- Der Akku wurde unmittelbar nach dem Aufnehmen des Bilds aus der Kamera entfernt oder war beim Aufnehmen nahezu entladen.
 - Verwenden Sie den Posten [Format] zum Löschen (→61).

Bei Kalenderwiedergabe wird ein falsches Datum angezeigt.

- Das Bild wurde mit einem PC bearbeitet oder mit einem anderen Gerät aufgenommen.
- Der Posten [Uhrreinst.] ist falsch eingestellt (→24).
(Wenn ein unterschiedliches Datum an PC und Kamera eingestellt ist, wird während der Kalenderwiedergabe u. U. ein falsches Datum auf Bildern angezeigt, die auf den PC und dann zurück auf die Kamera kopiert wurden.)

Runde weiße Punkte, die wie Seifenblasen aussehen, erscheinen im aufgezeichneten Bild.

- Wenn Sie Aufnahmen an einem dunklen Ort oder Innenaufnahmen mit Blitz machen, können runde weiße Punkte in der Aufnahme erscheinen, die von Reflexionen des Blitzlichts durch Staubpartikel in der Luft verursacht werden. Dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung. Es ist charakteristisch für dieses Phänomen, dass die Anzahl und Position der runden Punkte bei jedem einzelnen Bild verschieden sind.



Die Meldung [Miniaturbild-Anzeige] erscheint auf dem Bildschirm.

- Die Bilder wurden möglicherweise mit einem anderen Gerät aufgenommen. In einem solchen Fall werden sie möglicherweise mit schlechter Bildqualität angezeigt.

Wiedergabe (Fortsetzung)

Rote Bereiche erscheinen schwarz in den aufgenommenen Bildern.

- Wenn ein Motiv bei Blitzaufnahmen mit Rotaugen-Reduzierung (☞A☞, ☞S☞) rote Bereiche aufweist, die von hautfarbenen Bereichen umgeben sind, kann es aufgrund der Arbeitsweise der Funktion für digitale Korrektur des Rotaugeneffekts vorkommen, dass diese roten Bereiche schwarz im Bild erscheinen.
→ Es wird empfohlen, den Blitz vor der Aufnahme auf ☞A☞, ☞S☞ oder ☞☞ bzw. den Posten [Rote-Aug.-Red.] auf [OFF] einzustellen.

Betriebsgeräusche der Kamera, z. B. bei Verwendung der Zoomfunktion, werden bei Videoaufnahmen aufgezeichnet.

- Betriebsgeräusche der Kamera werden möglicherweise aufgezeichnet, da die Kamera während einer Videoaufnahme die Blende automatisch justiert; dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Funktionsstörung.

Videos, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden, können nicht mit einer anderen Kamera wiedergegeben werden.

- Bei der Wiedergabe von Videos, die im Format [AVCHD], [MP4] oder [Hochgeschwind.-Video] (Motion JPEG) aufgenommen wurden, kann es selbst dann vorkommen, dass die Bild- oder Tonqualität mangelhaft ist oder dass überhaupt keine Wiedergabe möglich ist, wenn ein AVCHD-, MP4- oder Motion JPEG-kompatibles Gerät verwendet wird. Außerdem kann es vorkommen, dass Aufnahmeinformationen nicht korrekt angezeigt werden.

Fernsehgerät, PC, Drucker

Auf dem Fernsehschirm erscheint kein Bild. Das Bild ist unscharf oder schwarzweiß.

- Die Kamera ist nicht richtig an den PC angeschlossen (→156).
- Das Fernsehgerät wurde nicht auf den Zusatzgeräte-Eingang (AUX) umgeschaltet.
- Überprüfen Sie die Einstellung des Postens [Video-Ausg.] (NTSC/PAL) an der Kamera. (→59)

Die Anzeige auf dem Fernsehschirm ist u. U. von der Anzeige auf dem LCD-Monitor verschieden.

- Ein falsches Bildseitenverhältnis ist u. U. eingestellt, oder das Bild wird bei bestimmten Fernsehgeräten an den Rändern beschnitten.

Mit dem Fernsehgerät ist keine Videowiedergabe möglich.

- Eine Karte ist in das Fernsehgerät eingesetzt.
→ Schließen Sie die Kamera über ein AV-Kabel (separat erhältlich) oder ein Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich) an das Fernsehgerät an, und starten Sie die Wiedergabe an der Kamera (→156).

Das Bild füllt den Fernsehschirm nicht vollständig aus.

- Überprüfen Sie die Einstellung des Postens [TV-Seitenv.] (→59).

Die VIERA Link (HDMI)-Funktion arbeitet nicht.

- Ist das Mini-HDMI-Kabel (separat erhältlich) richtig angeschlossen? (→156)
→ Prüfen Sie nach, dass der Steckverbinder des Mini-HDMI-Kabels (separat erhältlich) bis zum Anschlag in die Buchse geschoben ist.
- Ist der Posten [VIERA Link] an der Kamera auf [ON] eingestellt? (→59)
→ Bei Fernsehgeräten mit bestimmten Ausführungen von HDMI-Buchsen kann der Eingang möglicherweise nicht automatisch umgeschaltet werden. In einem solchen Fall schalten Sie den Eingang über die Fernbedienung des Fernsehgerätes um (Einzelheiten hierzu sind der Bedienungsanleitung des Fernsehgerätes zu entnehmen).
→ Überprüfen Sie die Einstellung der VIERA Link (HDMI)-Funktion am angeschlossenen Gerät.
→ Schalten Sie die Kamera einmal aus und dann wieder ein.
→ Schalten Sie „VIERA Link-Steuerung (HDMI-Gerätesteuerung)“ am Fernsehgerät (VIERA) einmal aus und dann wieder ein. (Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres VIERA-Fernsehgerätes.)

Fernsehgerät, PC, Drucker (Fortsetzung)

Kommunikation mit dem PC ist nicht möglich.

- Die Kamera ist nicht richtig an den PC angeschlossen (→165).
- Überprüfen Sie, ob der PC die Kamera erkannt hat.
 - Stellen Sie den Posten [USB-Modus] auf [PC] ein (→59).
 - Schalten Sie die Kamera einmal aus und dann wieder ein.

Der PC erkennt die Karte nicht (liest Daten nur aus dem internen Speicher der Kamera aus).

- Trennen Sie das mitgelieferte USB-Kabel bei eingesetzter Karte ab, und schließen Sie es dann wieder an.

Der PC erkennt die Karte nicht. (bei Verwendung einer SDXC-Speicherkarte)

- Überprüfen Sie, ob der PC mit SDXC-Speicherkarten kompatibel ist:
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>
- Nach Einsetzen der Karte kann es vorkommen, dass eine Aufforderung zum Formatieren der Karte auf dem Bildschirm erscheint. Führen Sie diese Formatierung auf keinen Fall aus.
- Falls die Anzeige [Zugriff] nicht vom LCD-Monitor verschwindet, schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie das USB-Kabel abtrennen.

Das Hochladen zu YouTube oder Facebook kann nicht einwandfrei ausgeführt werden.

- Prüfen Sie nach, dass die Anmeldeinformationen (Anmeldungs-ID, Benutzername, E-Mail-Adresse und Passwort) richtig eingegeben wurden.
- Prüfen Sie nach, dass der PC mit dem Internet verbunden ist.
- Prüfen Sie nach, dass der Zugriff auf YouTube bzw. Facebook nicht durch speicherresidente Software (z. B. Antivirus-Software, Firewall usw.) blockiert wird.
- Überprüfen Sie die YouTube- bzw. Facebook-Website.

Bei Anschluss der Kamera an einen Drucker können keine Bilder ausgedruckt werden.

- Der Drucker ist nicht mit PictBridge kompatibel.
- Stellen Sie den Posten [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)] (→59).

Die Bildränder werden beim Drucken abgeschnitten.

- Heben Sie vor dem Drucken ggf. am Drucker vorgenommene Einstellungen für Vergrößern und Zuschneiden oder randlosen Druck auf.
(Bitte schlagen Sie dazu in der Bedienungsanleitung des Druckers nach.)
- Die Bilder wurden mit dem Bildseitenverhältnis **16:9** aufgenommen.
 - Wenn die Bilder in einem Fotolabor ausgedruckt werden sollen, überprüfen Sie, ob dieses zum Drucken von Bildern im Format 16:9 im Stande ist.

Panoramabilder können nicht einwandfrei ausgedruckt werden.

- Da Panoramabilder ein anderes Bildseitenverhältnis besitzen als gewöhnliche Standbilder, kann es vorkommen, dass bestimmte Panoramabilder nicht einwandfrei ausgedruckt werden können.
 - Verwenden Sie einen Drucker, der den Ausdruck von Panoramabildern unterstützt. (Siehe die Bedienungsanleitung des Druckers.)
 - Es wird empfohlen, die Größe eines Bilds unter Einsatz der Software „PHOTOfunSTUDIO“ auf der mitgelieferten Disc dem Format des Druckpapiers anzupassen.

Sonstiges

Menüs werden nicht in der gewünschten Sprache angezeigt.

- Ändern Sie die Einstellung des Postens [Sprache] (→61).

Die Kamera gibt ein ratterndes Geräusch ab, wenn sie geschüttelt wird.

- Dieses Geräusch wird durch die Bewegung des Objektivs verursacht; es handelt sich dabei nicht um eine Störung.

Bei halbem Herunterdrücken der Auslösetaste an einem dunklen Ort leuchtet eine rote Lampe auf.

- Der Posten [AF-Hilfslicht] ist auf [ON] (→103) eingestellt.

Die AF-Hilfslampe leuchtet nicht.

- Der Posten [AF-Hilfslicht] ist auf [OFF] (→103) eingestellt.
- In einer hellen Umgebung leuchtet die Lampe nicht auf.

Die Kamera ist heiß.

- Beim Betrieb kann sich die Kamera geringfügig erwärmen, doch die Geräteleistung und die Qualität der Aufnahmen werden davon nicht beeinflusst.

Das Objektiv gibt Klickgeräusche ab.

- Wenn sich die Helligkeit ändert, kann das Objektiv ein Klickgeräusch erzeugen, und die Helligkeit des LCD-Monitors ändert sich u. U., ebenfalls, doch ist dies lediglich darauf zurückzuführen, dass die Blendeneinstellung justiert wird.
(Die Aufnahme wird dadurch nicht beeinflusst.)

Eine falsche Uhrzeit wird angezeigt.

- Die Kamera wurde über einen längeren Zeitraum hinweg nicht benutzt.
→ Stellen Sie die Uhr nach (→24).
- Während der Einstellung der Uhr ist eine längere Zeit verstrichen (die Uhr geht um die entsprechende Zeitspanne nach).

Bei Verwendung der Zoom-Funktion erscheint das Bild geringfügig verzerrt, und die Motivkonturen werden verfärbt.

- Je nach der Zoom-Vergrößerung kann es vorkommen, dass Bilder geringfügig verzerrt oder am Rand verfärbt sind, doch handelt es sich dabei nicht um eine Funktionsstörung.

Die Zoombewegung des Objektivs stoppt kurzzeitig.

- Bei Verwendung des optischen Extra-Zooms wird die Zoombewegung des Objektivs kurzzeitig angehalten, doch handelt es sich dabei nicht um eine Funktionsstörung.

Die maximale Zoom-Vergrößerung kann nicht eingestellt werden.

- Wenn die Zoom-Vergrößerung nicht auf einen höheren Faktor als 3 x eingestellt werden kann, ist die Funktion [Makro Zoom] aktiviert. (→69)

Dateinummern werden nicht in numerischer Reihenfolge aufgezeichnet.

- Bei der Erstellung von neuen Ordnern werden die Dateinummern zurückgesetzt (→166).

Die Dateinummern sind an eine frühere Nummer zurückgesprungen.

- Der Akku wurde bei eingeschalteter Kamera entfernt/eingesetzt.
(Die Nummern springen u. U. an eine frühere Nummer zurück, wenn Ordner-/Dateinummern nicht korrekt aufgezeichnet wurden.)

Wenn eine gewisse Zeitlang kein Bedienvorgang stattgefunden hat, erscheint plötzlich eine Demonstration auf dem Bildschirm.

- Der automatische Demonstrations-Modus ist aktiviert worden, in dem verschiedene Funktionen dieser Kamera vorgeführt werden.
Drücken Sie [MENU/SET], um auf den vorigen Bildschirm zurückzukehren.

Vorsichtshinweise und Anmerkungen zum Gebrauch

Beim Betrieb

- Nach längerem Gebrauch kann sich die Kamera erwärmen, doch handelt es sich dabei nicht um eine Funktionsstörung.
- **Sorgen Sie für einen möglichst großen Abstand zwischen diesem Gerät und Geräten, die elektromagnetische Wellen erzeugen (z. B. Mikrowellenherde, Fernsehgeräte, Videospiele usw.).**
 - Wenn dieses Gerät auf oder in der Nähe eines Fernsehgerätes verwendet wird, können Bilder und Ton dieses Gerätes durch die vom Fernsehgerät abgegebenen elektromagnetischen Wellen beeinträchtigt werden.
 - Vermeiden Sie einen Gebrauch dieses Gerätes in der Nähe von Handys, da Bilder und/oder Ton anderenfalls durch Rauschen beeinträchtigt werden können.
 - Starke Magnetfelder, die von Lautsprechern oder großen Elektromotoren erzeugt werden, können dazu führen, dass die aufgezeichneten Daten defekt werden oder Bildverzerrungen auftreten.
 - Der Betrieb dieses Gerätes kann durch die von Mikroprozessoren erzeugten elektromagnetischen Wellen beeinträchtigt werden, so dass Bild- und/oder Tonstörungen auftreten.
 - Falls dieses Gerät durch die von einem anderen Gerät abgegebenen elektromagnetischen Wellen negativ beeinflusst wird, schalten Sie dieses Gerät aus, und entfernen Sie den Akku oder trennen Sie den Netzadapter (mitgeliefert) ab. Setzen Sie dann den Akku erneut ein oder schließen Sie den Netzadapter wieder an, und schalten Sie dieses Gerät ein.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Rundfunksendern oder Hochspannungsleitungen.

- Wenn Aufnahmen in der Nähe von Rundfunksendern oder Hochspannungsleitungen gemacht werden, können Bilder und/oder Ton dadurch negativ beeinflusst werden.
- Verwenden Sie keine Verlängerungskabel an den mitgelieferten Kabeln.
- Schützen Sie die Kamera vor Kontakt mit Insektenvertilgungsmitteln und leichtflüchtigen Substanzen (derartige Substanzen können eine Beschädigung der Oberfläche und ein Abblättern der Lackierung verursachen).
- Lassen Sie Kamera und Akku auf keinen Fall in einem in praller Sonne geparkten Fahrzeug oder im Sommer auf der Motorhaube eines Autos liegen. Anderenfalls können hohe Temperaturen ein Auslaufen von Batterieelektrolyt, Wärmeerzeugung, Brandausbruch und ein Platzen des Akkus verursachen.

Instandhaltung und Pflege der Kamera

Zum Reinigen der Kamera entfernen Sie den Akku oder trennen Sie den Netzstecker des Netzadapters von der Netzsteckdose, und reiben Sie die Außenflächen dann mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

- Wischen Sie hartnäckige Schmutzflecken mit einem feuchten, gründlich ausgewrungenen Tuch ab, und reiben Sie anschließend mit einem trockenen Tuch nach.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Leichtbenzin, Farbverdünner, Alkohol oder Spülmittel zum Reinigen der Kamera, da derartige Substanzen eine Beschädigung des Gehäuses verursachen und das Finish der Kamera anlösen können.
- Bei Verwendung eines chemisch behandelten Reinigungstuchs lesen Sie bitte die beiliegende Gebrauchsanweisung aufmerksam durch.
- Vermeiden Sie eine Berührung des Objektivschutzes.



Objektivschutz

Bei längerem Nichtgebrauch

- Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie den Akku und die Karte entfernen (falls der Akku nicht entfernt wird, kann sie durch übermäßiges Entladen beschädigt werden).
- Lassen Sie die Kamera nicht längere Zeit über in Kontakt mit Gummigegegenständen oder Kunststoffbeuteln.
- Bei längerer Lagerung in einer Schublade usw. bewahren Sie die Kamera gemeinsam mit einem Trockenmittel (Silikagel) auf. Lagern Sie Akkus grundsätzlich an einem kühlen (15 °C bis 25 °C) Ort mit niedriger Luftfeuchtigkeit (40%RH bis 60%RH Feuchte), an dem keine starken Temperaturschwankungen auftreten.
- Laden Sie den Akku einmal im Jahr auf und entladen Sie sie beim Gebrauch der Kamera einmal vollständig, bevor sie erneut gelagert wird.

Speicherkarten

- Vermeidung einer Beschädigung von Karten und Daten
 - Schützen Sie Karten vor hohen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, elektromagnetischen Wellen und statischer Elektrizität.
 - Verbiegen Sie Karten nicht, lassen Sie sie nicht fallen, und setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus.
 - Vermeiden Sie eine Berührung der Kontakte an der Rückseite der Karte, und schützen Sie sie vor Schmutz und Nässe.
- Hinweis zur Entsorgung/Weitergabe von Speicherkarten
 - Bei Verwendung der Formatier- oder Löschfunktion der Kamera oder eines PC werden lediglich die Dateiverwaltungs-Informationen geändert, und die aufgezeichneten Daten werden dabei nicht vollständig von der Speicherkarte gelöscht. Vor der Entsorgung oder Weitergabe von Speicherkarten empfiehlt es sich daher grundsätzlich, die Karte entweder physisch zu zerstören oder eine im PC-Fachhandel erhältliche Software zu verwenden, um die Daten vollständig von der Karte zu löschen. Gehen Sie stets sorgsam mit den auf Speicherkarten aufgezeichneten Daten um, damit Unbefugte keinen Zugang dazu erhalten können.

LCD-Monitor

- Setzen Sie den Bildschirm des LCD-Monitors keinem starken Druck aus. Dies kann eine unregelmäßige Anzeige auf dem Bildschirm oder eine Beschädigung des LCD-Monitors zur Folge haben.
- In einem kalten Klima oder in anderen Situationen, in denen die Kamera kalt wird, kann es vorkommen, dass der LCD-Monitor unmittelbar nach dem Einschalten der Kamera etwas dunkler als gewöhnlich erscheint. Nachdem sich die internen Bauteile ausreichend angewärmt haben, wird die normale Helligkeit wiederhergestellt.

Der Bildschirm des LCD-Monitors wird unter Anwendung von äußerst genauer Präzisionstechnologie hergestellt. Trotzdem können dunkle oder helle Punkte (rote, blaue oder grüne) auf dem Bildschirm auftreten. Dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung. Mehr als 99,99% der Pixel des LCD-Monitor-Bildschirms sind effektiv, während lediglich 0,01% inaktiv sind oder ständig leuchten. Die Punkte werden nicht auf Bildern aufgezeichnet, die im internen Speicher oder auf einer Karte gespeichert sind.

Hinweise zum Aufladen des Akkus

- Die für den Ladevorgang erforderliche Zeitdauer richtet sich nach den Einsatzbedingungen des Akkus. Bei einer sehr hohen oder niedrigen Umgebungstemperatur sowie nach einem längeren Nichtgebrauch des Akkus beansprucht der Ladevorgang längere Zeit als unter normalen Bedingungen.
- Während des Ladevorgangs erwärmt sich der Akku und bleibt auch danach noch eine Zeit lang warm.
- Selbst ein vollständig aufgeladener Akku entlädt sich bei längerem Nichtgebrauch.
- Halten Sie Metallgegenstände (z. B. Büroklammern) von den Stiften des Netzsteckers fern. Anderenfalls besteht die Gefahr von Kurzschluss oder Überhitzung, was einen Brandausbruch und/oder elektrischen Schlag verursachen kann.
- Ein häufiges Nachladen des Akkus ist nicht ratsam. (Durch häufiges Nachladen wird die Lebensdauer des Akkus verkürzt, und der Akku kann sich ausdehnen.)
- Wenn sich die Betriebszeit, die von einem vollständig aufgeladenen Akku erhalten wird, stark verkürzt, hat der Akku das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Bitte erwerben Sie einen neuen Akku.
- Beim Aufladen:
 - Entfernen Sie Schmutz mit einem trockenen Tuch von den Akkukontakten.
 - Halten Sie beim Laden einen Mindestabstand von 1 m zu einem MW-Radio ein (anderenfalls kann der Rundfunkempfang beeinträchtigt werden).
- Verwenden Sie den Akku auf keinen Fall in einem beschädigten oder eingeebulten Zustand (insbesondere mit verbogenen Kontakten), beispielsweise wenn der Akku fallengelassen wurde (anderenfalls können Störungen auftreten).

Hinweise zum Netzadapter (mitgeliefert)

- Halten Sie beim Laden einen Mindestabstand von 1 m zu einem MW-Radio ein (anderenfalls kann der Rundfunkempfang beeinträchtigt werden).
- Der Netzadapter (mitgeliefert) kann beim Betrieb ein surrendes Geräusch abgeben. Dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung.
- Achten Sie darauf, den Netzadapter nach dem Gebrauch von der Netzsteckdose abzutrennen. (Wenn der Netzadapter angeschlossen bleibt, nimmt er weiterhin eine kleine Menge Strom auf.)

Objektiv

- Wenn das Objektiv verschmutzt ist (mit Fingerabdrücken usw.), kann es vorkommen, dass die Bilder weißlich erscheinen. In einem solchen Fall schalten Sie die Kamera ein, halten Sie den ausgefahrenen Objektivtubus fest, und reiben Sie die Oberfläche des Objektivs sacht mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Setzen Sie das Objektiv keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Vermeiden Sie eine Berührung des Objektivschutzes, da dies eine Beschädigung des Objektivs verursachen kann. Gehen Sie beim Entfernen der Kamera aus einer Tasche usw. stets sorgsam vor.

Bei Verwendung eines Stativs oder Einbeinstativs

- Ziehen Sie die Schraube nicht gewaltsam oder in einer verkanteten Stellung an. (Dies kann eine Beschädigung von Kamera, Schraubenloch oder Aufkleber verursachen.)
- Vergewissern Sie sich, dass das Stativ stabil steht. (Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung des Stativs.)
- Bei Verwendung eines Stativs oder Einbeinstativs lässt sich die Karte oder der Akku u. U. nicht aus der Kamera entfernen.

Ansehen von 3D-Videos

- Personen, die stark lichtempfindlich sind, an Herzerkrankungen leiden oder sich anderweitig unwohl fühlen, sollten ein Ansehen von 3D-Bildern vermeiden.
 - Das Betrachten von 3D-Bildern kann im Einzelfall negative Einwirkungen zur Folge haben.
- Sollten Sie das Ansehen von in 3D aufgezeichneten Bildern als ermüdend, unbequem oder anderweitig seltsam empfinden, unterbrechen Sie das Ansehen sofort.
 - Ein fortgesetztes Ansehen kann Erkrankungen hervorrufen.
 - Bitte ruhen Sie sich gut aus, nachdem Sie die Betrachtung eingestellt haben.
- Beim Ansehen von 3D-Bildern raten wir, aller 30 bis 60 Minuten eine Pause einzulegen.
 - Ein Ansehen über längere Zeit kann zu einer Ermüdung der Augen führen.
- Kurzsichtige oder weitsichtige Personen, Personen mit unterschiedlicher Sichtstärke auf dem rechten und linken Auge, sowie Personen mit Astigmatismus sollten ihre Sicht durch das Tragen einer Brille usw. korrigieren.

Unterbrechen Sie das Ansehen, wenn Sie eindeutig ein Doppelbild beim Ansehen von 3D-Bildern erkennen.

Es bestehen Unterschiede, wie verschiedene Personen die 3D-Bilder wahrnehmen. Korrigieren Sie Ihre Sicht angemessen vor dem Ansehen von 3D-Bildern.

 - Sie können die 3D-Einstellung Ihres Fernsehers oder der 3D-Ausgabe des Gerätes auf 2D ändern.

Persönliche Informationen

Wenn Namen oder Geburtsdatum im Szenenmodus [Baby] oder bei Verwendung der Funktion [Gesichtserk.] eingestellt wurden, ist zu beachten, dass persönliche Informationen in der Kamera und den aufgenommenen Bildern vorhanden sind.

- Haftungsausschluss
 - Daten, die persönliche Informationen enthalten, können aufgrund von Funktionsstörungen oder durch die Einwirkung von statischer Elektrizität, Unfällen, einem Ausfall der Kamera, Reparaturen oder andere Ursachen geändert werden oder verloren gehen.

Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für direkte oder Folgeschäden, die auf Änderungen oder Verluste von Daten zurückzuführen sind, die persönliche Informationen enthalten.
- Vor Reparaturarbeiten oder einer Weitergabe bzw. Entsorgung der Kamera
 - Bitte führen Sie zum Schutz von persönlichen Informationen eine Rückstellung der Kamera aus. (→58)
 - Wenn der interne Speicher Bilder enthält, kopieren Sie diese bei Bedarf auf eine Speicherkarte (→127), und formatieren Sie dann den internen Speicher (→61).
 - Entfernen Sie die Speicherkarte aus der Kamera.
 - Im Zuge von Reparaturarbeiten durch den Kundendienst kann es vorkommen, dass der interne Speicher und andere Einstellungen auf den ursprünglichen Zustand beim Kauf der Kamera zurückgesetzt werden.
 - Falls die obigen Operationen aufgrund einer Funktionsstörung der Kamera nicht ausgeführt werden können, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder eine Kundendienststelle.

Bitte lesen Sie vor der Weitergabe oder Entsorgung einer Speicherkarte den „Hinweis zur Entsorgung/Weitergabe von Speicherkarten“ im obigen Abschnitt „Speicherkarten“ (→187).

Wichtig! Bitte lesen Sie unbedingt die folgenden Informationen aufmerksam durch, bevor Sie von den in diesem Gerät abgespeicherten Ortsnamen Gebrauch machen.

Lizenzvereinbarung für Ortsnamen- und Landkartendaten

Ausschließlich für private Nutzung.

Hiermit verpflichten Sie sich, diese Daten in Verbindung mit dieser Digitalkamera ausschließlich für die privaten, nichtkommerziellen Zwecke zu nutzen, für die Ihnen eine Lizenz erteilt wurde, nicht aber für ein Dienstbüro, Timesharing oder ähnliche Zwecke. Dementsprechend, jedoch den in den folgenden Abschnitten dargelegten Einschränkungen unterliegend, verpflichten Sie sich dazu, keinen Teil dieser Daten weder auf andere Weise zu vervielfältigen, kopieren, modifizieren, dekompileieren, disassemblieren oder rückwärts zu entwickeln, noch in irgendeiner Form oder zu irgendeinem Zweck an Dritte zu übergeben oder zu verteilen, außer in dem gesetzlich gestatteten Umfang. Sätze, die aus mehreren Discs bestehen, dürfen nur wie von Panasonic Corporation geliefert als kompletter Satz an Dritte übergeben oder verkauft werden, nicht als Teil eines solchen Satzes.

Einschränkungen.

Außer in Fällen, in denen Ihnen eine Sonderlizenz dazu von Panasonic Corporation erteilt wurde, und ohne jegliche Einschränkung der im vorhergehenden Absatz niedergelegten Bestimmung, dürfen Sie diese Daten nicht (a) in Verbindung mit Produkten, Systemen oder Anwendungen verwenden, die in Fahrzeugen installiert oder sonstwie mit Fahrzeugen verbunden sind oder mit Fahrzeugen kommunizieren können, oder die zu Navigation, Positionierung, Entsendung, Echtzeit-Streckenführung oder Flottenverwaltung von Fahrzeugen oder zu ähnlichen Zwecken eingesetzt werden können; oder diese Daten (b) mit oder in Kommunikation mit Positioniergeräten oder mobilen oder auf drahtlosem Wege verbundenen elektronischen oder Computergeräten, einschließlich aller Arten von Handys, Palmtop- und tragbaren Personalcomputern, Funkempfängern und persönlichen Digitalassistenten oder PDAs verwenden.

Warnung.

Die Daten enthalten möglicherweise unrichtige oder unvollständige Informationen, was auf das Verstreichen von Zeit, geänderte Umstände, verwendete Quellen und die Art und Weise zurückzuführen sein kann, in der umfassende geografische Daten gesammelt werden, wobei jede dieser Ursachen zu falschen Ergebnissen führen kann.

Ohne Gewähr.

Diese Daten werden geliefert „wie sie sind“, und Sie verpflichten sich hiermit, diese Daten auf eigenes Risiko zu benutzen. Panasonic Corporation und die Lizenzgeber des Unternehmens (und deren Lizenzgeber und Zulieferanten) bieten keinerlei Gewähr, Zusicherung oder Garantie, ausdrücklich oder implizit, gesetzlichen oder anderen Ursprungs, einschließlich von, aber nicht beschränkt auf, Inhalt, Qualität, Genauigkeit, Vollständigkeit, Wirksamkeit, Zuverlässigkeit, Eignung zu einem bestimmten Zweck, Nützlichkeit, hinsichtlich des Gebrauchs dieser Daten oder den von diesen Daten erhaltenen Ergebnissen, oder dass diese Daten oder der Server ohne Unterbrechungen oder Fehler funktionieren.

Garantieausschluss:

PANASONIC CORPORATION UND DIE LIZENZGEBER DES UNTERNEHMENS (EINSCHLIESSLICH DEREN LIZENZGEBER UND ZULIEFERANTEN) BIETEN KEINERLEI GARANTIE, AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, FÜR QUALITÄT, LEISTUNG, MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK ODER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN. In manchen Staaten, Territorien und Ländern sieht die Gesetzgebung keinen Ausschluss bestimmter Garantien vor; dies kann dazu führen, dass die obigen Ausschlüsse nicht auf Sie zutreffen.

Haftungsausschluss:

PANASONIC CORPORATION UND DIE LIZENZGEBER DES UNTERNEHMENS (EINSCHLIESSLICH DEREN LIZENZGEBER UND ZULIEFERANTEN) ÜBERNEHMEN IHNEN GEGENÜBER KEINERLEI HAFTUNG HINSICHTLICH: JEDLICHER ANSPRÜCHE, FORDERUNGEN ODER KLAGEN, UNGEACHTET DER ART DER URSACHE ODER DES ANSPRUCHES, DER FORDERUNG ODER KLAGE MIT EINER BEHAUPTUNG VON VERLUSTEN, VERLETZUNGEN ODER SCHÄDEN, DIREKTEN ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUF DEN GEBRAUCH ODER BESITZ DER INFORMATIONEN ZURÜCKZUFÜHREN SIND; ODER FÜR ENTGANGENE GEWINNE, EINKÜNFTE, VERTRÄGE ODER ERSPARNISSE, ODER FÜR IRGENDWELCHE ANDERE DIREKTE ODER INDIREKTE SCHÄDEN, KONKRETE ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUS DEM GEBRAUCH ODER DER UNMÖGLICHKEIT DES GEBRAUCHS DIESER INFORMATIONEN, EINEM DEFEKT DER INFORMATIONEN ODER DER VERLETZUNG DIESER BESTIMMUNGEN ODER BEDINGUNGEN RESULTIEREN, OB IN EINER VERTRAGSKLAGE ODER EINER KLAGE WEGEN UNERLAUBTER HANDLUNGEN ODER AUF DER GRUNDLAGE EINER GARANTIE, SELBST WENN PANASONIC CORPORATION ODER LIZENZGEBER DES UNTERNEHMENS VON DER MÖGLICHKEIT DES AUFTRETENS DERARTIGER SCHÄDEN UNTERRICHTET WAREN. In manchen Staaten, Territorien und Ländern sieht die Gesetzgebung in bestimmten Fällen keinen Haftungsausschluss und keine Einschränkung von Schadenersatzforderungen vor; dies kann dazu führen, dass die obigen Ausschlüsse nicht auf Sie zutreffen.

Ausfuhrkontrolle.

Panasonic Corporation wird keinen Teil der Daten oder jegliches direktes Produkt der Daten von irgendwoher exportieren, außer unter Einhaltung der zutreffenden Ausfuhrgesetze, -regeln und -bestimmungen und mit allen Lizenzen und Genehmigungen, die von diesen gefordert werden, einschließlich, aber nicht darauf beschränkt, der Gesetze, Regeln und Bestimmungen, die vom Office of Foreign Assets Control des U.S. Department of Commerce und vom Bureau of Industry and Security des U.S. Department of Commerce verwaltet werden. In dem Umfang, in dem derartige Ausfuhrgesetze, -regeln und -bestimmungen NT eine Einhaltung seiner Verpflichtungen im Rahmen dieser Vereinbarung zur Lieferung oder Verteilung der Daten verbieten, ist ein solches Versagen als entschuldbar und nicht als Verletzung dieser Vereinbarung zu betrachten.

Gesamte Vereinbarung.

Bei diesen Bestimmungen und Bedingungen handelt es sich um die gesamte Vereinbarung zwischen Panasonic Corporation (und den Lizenzgebern des Unternehmens sowie deren Lizenzgebern und Zulieferanten) und Ihnen bezüglich des hierin genannten Gegenstandes, und diese Vereinbarung löst alle ggf. vorher bestehenden schriftlichen oder mündlichen Vereinbarungen bezüglich des hierin genannten Gegenstandes zwischen den Parteien dieser Vereinbarung in ihrer Gesamtheit ab.

Hinweise zu Ortsinformationen, Ortsnamen-Informationen und Landkarten

Hinweis zum geografischen Koordinatensystem

Die Aufzeichnung von Längen- und Breitengraden (geografisches Koordinatensystem) mit dieser Kamera erfolgt gemäß der Norm WGS84.

Mapple Digitale Landkartendaten

Diese Landkarten wurden unter Verwendung der folgenden Landkarten der Geospatial Information Authority of Japan (GSI) und mit Genehmigung des Generaldirektors der GSI erstellt: Topografische Landkarten im Maßstab 1:25.000, regionale Landkarten im Maßstab 1:200.000, Landkarten von Japan im Maßstab 1:1.000.000 und Distriktkarten im Maßstab 1:500.000. (Genehmigungsnummern für die Verwendung von Informationen des Jahres 2011: Nr. 15-, 13- und 12-M055541)

Hinweise zum Urheberrechtsschutz

Gemäß den geltenden Gesetzen zum Urheberrechtsschutz dürfen die Landkartendaten im Speicher dieser Kamera ohne schriftliche Genehmigung des Inhabers der Urheberrechte zu keinen anderen Zwecken als dem Privatgebrauch genutzt werden.

Hinweis zu Navigationsfunktionen

Diese Kamera ist nicht mit einer Navigationsfunktion ausgestattet.

Bekanntmachung bezüglich der lizenzierten Inhaber der Urheberrechte

© 2011 NAVTEQ. Alle Rechte vorbehalten.



MAPPLE

Bei „MAPPLE“ handelt es sich um eine Marke von Shobunsha Publications, Inc.

This data includes information taken with permission from Canadian authorities, including © Her Majesty the Queen in Right of Canada, © Queen's Printer for Ontario, © Canada Post Corporation, GeoBase®, © Department of Natural Resources Canada. All rights reserved.

© United States Postal Service® 2011, USPS®, ZIP+4®

Fuente: INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)

Traffic Codes for Belgium are provided by the Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap and the Ministère de l'Équipement et des Transports.

Vorsichtshinweise und Anmerkungen zum Gebrauch

Territorium	Hinweis
Australia	© Hema Maps Pty. Ltd, 2011. Copyright. Based on data provided under license from PSMA Australia Limited (www.pasma.com.au). Product incorporates data which is © 2011 Telstra Corporation Limited, GM Holden Limited, Intellematics Australia Pty Ltd, NAVTEQ International LLC, Sentinel Content Pty Limited and Continental Pty Ltd.
Austria	"© Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen"
Croatia, Cyprus, Estonia, Latvia, Lithuania, Moldova, Poland, Slovenia and/or Ukraine	"© EuroGeographics"
Ecuador	INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR DEL ECUADOR AUTORIZACION N° IGM-2011-01- PCO-01 DEL 25 DE ENERO DE 2011
France	The following notice must appear on all copies of the Data, and may also appear on packaging: "source: © IGN France – BD TOPO ®"
Germany	"Die Grundlagendaten wurden mit Genehmigung der zuständigen Behörden entnommen" or "Die Grundlagendaten wurden mit Genehmigung der zustaendigen Behoerden entnommen."
Great Britain	"Contains Ordnance Survey data © Crown copyright and database right 2010 Contains Royal Mail data © Royal Mail copyright and database right 2010"
Greece	"Copyright Geomatics Ltd."
Guadeloupe, French Guiana Martinique	"source: © IGN 2009 - BD TOPO ®"
Guatemala	"Aprobado por el INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL – Resolución del IGN N° 186-2011"
Hungary	"Copyright © 2003; Top-Map Ltd."
Israel	"© Survey of Israel data source"
Italy	"La Banca Dati Italiana è stata prodotta usando quale riferimento anche cartografia numerica ed al tratto prodotta e fornita dalla Regione Toscana."
Jordan	"© Royal Jordanian Geographic Centre". The foregoing notice requirement for Jordan Data is a material term of the Agreement. If Client or any of its permitted sublicensees (if any) fail to meet such requirement, NT shall have the right to terminate Client's license with respect to the Jordan Data.
Mozambique	"Certain Data for Mozambique provided by Cenacarta © 2011 by Cenacarta"
Norway	"Copyright © 2000; Norwegian Mapping Authority"
Portugal	"Source: IgeoE – Portugal"
Réunion	"source: © IGN 2009 - BD TOPO ®"
Spain	"Información geográfica propiedad del CNIG"
Nepal	Copyright © Survey Department, Government of Nepal.

Vorsichtshinweise und Anmerkungen zum Gebrauch

Territorium	Hinweis
Sri Lanka	This product incorporates original source digital data obtained from the Survey Department of Sri Lanka © 2009 Survey Department of Sri Lanka The data has been used with the permission of the Survey Department of Sri Lanka
Sweden	"Based upon electronic data © National Land Survey Sweden."
Switzerland	"Topografische Grundlage: © Bundesamt für Landestopographie."

■ Wahrzeichen-Typen

Obwohl ca. 1.000.000 Wahrzeichen im internen Speicher registriert sind, gibt es Wahrzeichen, die nicht registriert sind. (Die registrierten Informationen sind mit Stand vom Dezember 2011 aktuell und werden nicht aktualisiert.)

- Diese Informationen sind verschieden von denjenigen bei Kameramodellen mit GPS-Funktion, die vor dem Jahr 2011 eingeführt wurden.

Zoo	Botanischer Garten	Aquarium
Vergnügungspark (Themapark)	Golfplatz	Camping-Platz
Wintersportort	Eisbahn	Freizeiteinrichtung unter freiem Himmel
Berühmte Stätte, Touristen-Besichtigungsort, landschaftlich malerische Stätte	Burg, Ruine	Shinto-Schrein
Tempel	Kirche	Grab, Monument, Grabhügel, historische Stätte
Flughafen	Hafen	Fährterminal
Baseball-Platz	Sportplatz	Turnhalle
Park	Bahnhof	Amt einer Präfektur oder eines Bundesstaats
Skilift, Seilbahn	Kunstmuseum	Historisches Museum
Theater, Schauspielhaus	Filmtheater	Weinkellereien, Brauereien
Berge, Wiesen, Gebirgspässe	Schlucht, Tal, Wasserfall, Meeresküste	Turm, Hochhaus

HDMI

AVCHD™
Progressive

DOLBY
DIGITAL
STEREO CREATOR



- HDMI, das HDMI-Logo und “High-Definition Multimedia Interface” sind Marken bzw. eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- Bei HDAVI Control™ handelt es sich um eine Marke von Panasonic Corporation.
- “AVCHD Progressive”, “AVCHD”, das “AVCHD Progressive”-Logo und das “AVCHD”-Logo sind Warenzeichen der Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- Das SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- QuickTime und das QuickTime-Logo sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der Apple Inc., die mit Lizenz genutzt werden.
- Windows und Windows Vista sind eingetragene Marken bzw. Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.
- iMovie, Mac und Mac OS sind Marken von Apple Inc., die in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern eingetragen sind.
- YouTube ist eine Marke von Google, Inc.
- Dieses Produkt verwendet “DynaFont” der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- Bei allen sonstigen in dieser Anleitung erwähnten Firmennamen und Produktbezeichnungen handelt es sich um Marken bzw. eingetragene Marken der betreffenden Unternehmen.

Dieses Produkt ist unter der AVC Patent Portfolio-Lizenz für die private, nichtgewerbliche Nutzung durch einen Verbraucher lizenziert, um (i) Videomaterial gemäß AVC-Norm („AVC-Video“) zu codieren und/oder (ii) AVC-Video zu decodieren, das vom Verbraucher im Zuge einer privaten, nichtgewerblichen Tätigkeit codiert und/oder von einem zur Lieferung von AVC-Video lizenzierten Videoanbieter erhalten wurde. Für eine Nutzung zu irgendwelchen anderen Zwecken wird keine Lizenz erteilt oder implizit gewährt. Weitere Informationen hierzu sind von MPEG LA, LLC erhältlich. Siehe <http://www.mpegla.com>.