

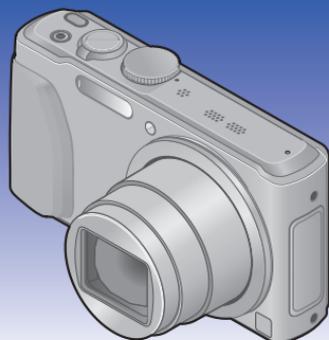
# Panasonic®

## Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen

Digital-Kamera

Modell Nr. **DMC-TZ40**  
**DMC-TZ41**  
**DMC-TZ37**

# LUMIX



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme dieses Produkts aufmerksam durch, und bewahren Sie dieses Handbuch für spätere Bezugnahme griffbereit auf.



AVCHD™  
Progressive



USB LAN WLAN  
✓ - ✓



VQT4T13  
M0213KZ0

# Inhaltsverzeichnis

## Vor der Inbetriebnahme

<b>Vor der Inbetriebnahme</b> .....	8
Hinweise zu GPS	
<b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b> .....	10
Hinweise zum Kompass	
<b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b> .....	11
<b>Mitgeliefertes Zubehör</b> .....	12
<b>Bezeichnung und Funktion der wichtigsten Bauteile</b> .....	13
Cursortasten.....	14
<b>Touch-Bedienung</b> .....	15

## Vorbereitungen

<b>Aufladen der Batterie</b> .....	16
Einsetzen des Akkus .....	17
Aufladen des Akkus.....	18
Anzeige der verbleibenden Akkuspannung...20	
Richtlinien zur Anzahl der aufnehmbaren Bilder und zur verfügbaren Betriebszeit.....20	
<b>Einsetzen und Entfernen der Karte (separat erhältlich)</b> .....	22
<b>Speichern Ihrer Bilder (auf Karten und im internen Speicher)</b> .....	23
Richtlinien zur Aufnahmekapazität (Anzahl der aufnehmbaren Bilder/ Aufnahmezeit).....	24
<b>Einstellen der Uhr</b> .....	26
Ändern der Uhrzeiteinstellung.....	27

## Grundlegende Bedienung

<b>Reihenfolge der Bedienungsvorgänge</b> ...	28
<b>Aufnehmen von Bildern mit eigenen Einstellungen</b>	
<b>[Programm-AE]-Modus</b> .....	30
<b>Einstellen der Fokussierung</b> .....	31
<b>Berühren des Bildschirms und Aufnehmen (Touch-Auslöser-Funktion)</b> .....	32
<b>Berühren des Bildschirms und Einstellen von Fokus und Belichtung (Touch AF/AE-Funktion)</b> .....	33
<b>Aufnehmen von Bildern mit automatischen Einstellungen</b>	
<b>[Intellig. Automatik]-Modus</b> .....	34
Hinweise zum Blitz .....	34
Automatische Erkennung von Aufnahmesituationen .....	35
Hinweise zur Happy-Farbeinstellung .....	35
[Scharfe Beweg.].....	36
[iHand-Nachtaufn.] .....	36
[iHDR].....	37
AF-Verfolgung .....	38
Einschränkungen beim Gebrauch des [Intellig. Automatik]-Modus .....	39
<b>Aufnehmen von Videos</b> .....	40
Hinweise zu den Aufnahmemodi.....	41
Aufnehmen von Standbildern während der Aufnahme von Videos .....	44
<b>Anzeigen von Bildern</b> .....	45
Heranzoomen und Anzeige mit „Wiedergabe-Zoom“ .....	46
Anzeigen einer Bildliste:	
„Multi-Wiedergabe“ .....	47
Anzeigen von Bildern nach ihrem Aufnahmedatum: [Kalender] .....	48
<b>Wiedergabe von Videos</b> .....	49
Erfassen von Standbildern aus Videos .....	51
<b>Löschen von Bildern</b> .....	52
Gleichzeitiges Löschen mehrerer Bilder (bis zu 100)/Löschen aller Bilder.....	53
<b>MenüEinstellung</b> .....	54
Menütyp .....	55
Gebrauch des Schnellmenüs .....	56

<b>Gebrauch des Menüs [Setup].....</b>	<b>57</b>
[Uhreinst.].....	57
[Auto.Zeiteinst.] <b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b> .....	57
[Weltzeit].....	57
[Reisedatum].....	57
[Flugzeug-Modus].....	57
[Piepton].....	58
[Lautsprecherlautstärke].....	58
[Einstellungen speich.].....	58
[Monitor].....	59
[Kompass kalibrier.].....	59
<b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b> .....	59
[Monitor-Helligkeit].....	59
[Gitterlinie].....	60
[Histogramm].....	60
[Video Aufn.Feld].....	61
[Restanzeige].....	61
[Zoom Forts.].....	61
[Sparmodus].....	62
[Autowiederg.].....	62
[Nr.Reset].....	63
[Reset].....	63
[Wi-Fi-Einst.zurücks.].....	63
[USB-Modus].....	64
[Ausgabe].....	64
[VIERA Link].....	64
[3D-Wiedergabe].....	65
[Anz. Drehen].....	65
[Firmware-Anz.].....	65
[Format].....	66
[Sprache].....	66
[Demo-Modus].....	67

## Anwendungen (Aufnahme)

<b>Umschalten der Anzeige der Aufnahmeinformationen usw. ....</b>	<b>68</b>
<b>Verwendung der Nivellieranzeige</b>	
<b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b> .....	<b>69</b>
<b>Verwendung der Zoomfunktion.....</b>	<b>70</b>
Zoomen über Berührung.....	71
Zoomtypen und Gebrauch dieser Funktion...	72
<b>Aufnahmen von Bildern mit Blitz .....</b>	<b>74</b>
<b>Nahaufnahmen.....</b>	<b>76</b>
[Makro Zoom].....	77
Fokussierbereich.....	78
<b>Aufnahmen von Bildern mit Selbstauslöser.....</b>	<b>79</b>
<b>Aufnahmen von Bildern mit Belichtungskorrektur .....</b>	<b>80</b>
Aufnahmen einer Bildfolge mit automatischer Änderung der Belichtung (Auto Bracket).....	81
<b>Aufnahmen von Bildern nach Wahl von Blende und Verschlusszeit .....</b>	<b>82</b>
[Blenden-Priorität]-Modus.....	82
[Zeiten-Priorität]-Modus.....	83
[Manuelle Belicht.]-Modus.....	84
<b>Aufnahmen von Bildern mit verschiedenen Bildeffekten</b>	
<b>[Kreativmodus]-Modus .....</b>	<b>85</b>
[Expressiv].....	86
[Retro].....	86
[High Key].....	86
[Low key].....	87
[Sepia].....	87
[Dynamisch Monochrom].....	87
[Impressiv].....	88
[High dyn.Range].....	88
[Cross-Prozess].....	88
[Spielzeugeffekt].....	89
[Miniatureffekt].....	89
[Weichzeichnung].....	90
[Sternfilter].....	90
[Selektivfarbe].....	91
<b>Aufnahmen von Panoramabildern</b>	
<b>[Panorama-Aufnahme]-Modus .....</b>	<b>92</b>

<b>Aufnahmen von Bildern je nach Art der Szene [Szenen-Modus].....</b>	<b>95</b>
[Portrait].....	96
[Schöne Haut] .....	96
[Landschaft].....	96
[Sport].....	97
[Nachtportrait].....	97
[Nachtlandsch.] .....	97
[Hand-Nachtaufn.].....	98
[HDR] .....	98
[Speisen] .....	98
[Baby].....	99
[Tier] .....	99
[Sonn.Unterg.].....	99
[Hohe Empfind.] .....	100
[Sternenhimmel].....	100
[Durch Glas].....	100
[Unter Wasser] .....	101
[Hochgeschwind.-Video] .....	102
[3D-Foto-Modus].....	103
<b>Aufnahmen von Bildern nach Registrierung der eigenen Einstellungen</b>	
<b>[Benutzerspez.]-Modus .....</b>	<b>104</b>
[Einstellungen speich.].....	104
[Benutzerspez.] .....	105
<b>Serienaufnahme-Funktion .....</b>	<b>106</b>
<b>Aufnahmen von Bildern mit der Gesichtswiedererkennungsfunktion</b>	
<b>[Gesichtserk.].....</b>	<b>108</b>
Registrieren von Gesichtsbildern .....	110
Bearbeiten oder Löschen von Informationen über registrierte Personen .....	111
<b>Praktische Funktionen auf Reisen... 112</b>	
[Reisedatum].....	112
[Weltzeit] .....	113
<b>Eingeben von Text.....</b>	<b>114</b>
<b>Gebrauch des Menüs [Rec] .....</b>	<b>115</b>
[Bildverhält.] .....	115
[Bildgröße].....	115
[Qualität].....	116
[Empfindlichkeit].....	116
[Erweiterte ISO].....	117
[Weißabgleich] .....	117
[AF-Modus].....	119
[Quick-AF] .....	120
[Gesichtserk.] .....	121
[Messmethode].....	121
[i.Belichtung].....	121
[Max.Bel.zeit] .....	122
[i.Auflösung] .....	122
[Digitalzoom] .....	122
[Serienbilder].....	123
[Farbmodus].....	123
[AF-Hilfslicht].....	123
[Rote-Aug.-Red.] .....	124
[Scharfe Beweg.].....	124
[iHand-Nachtaufn.] .....	124
[iHDR].....	124
[Stabilisator] .....	125
[Datum ausd.].....	125
[Uhreinst.].....	125
<b>Gebrauch des Menüs [Bewegt]... 126</b>	
[Aufnahmeformat].....	126
[Aufn.-Qual.].....	126
[Größe der Fotos].....	127
[Dauer-AF].....	127
[Aufnahme austarieren]	
<b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b> .....	128
[Wind Redukt.].....	128

## Anwendungen (Anzeigen)

<b>Ändern der Anzeige der Bildinformationen usw.</b> .....	129
<b>Wiedergeben von Standbildern, die mit der Serienaufnahme-Funktion aufgenommen wurden</b> .....	130
<b>Verschiedene Wiedergabefunktionen [Wiedergabemodus]</b> .....	132
[2D/3D-Einst.].....	132
<b>Wahl von Bildern für die Wiedergabe [Wiederg. Filter.]</b> .....	133
Einschränken durch Wahl des Bildtyps.....	134
Einschränken durch Wahl des Ortsnamens oder Wahrzeichennamens des Ortes, an dem die Bilder aufgenommen wurden <b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b> .....	134
Einschränken durch Wahl des Ortes, an dem die Bilder aufgenommen wurden <b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b> .....	135
Einschränken durch Wahl von Bildern, die an einem Zielort aufgenommen wurden.....	136
Einschränken durch Wahl einer Bildkategorie oder einer Person im Bild.....	136
Einschränken durch Wahl des Aufnahmedatums .....	137
Einschränken durch Wahl von Lieblingsbildern .....	137
<b>Automatische Wiedergabe von Bildern der Reihe nach [Diashow]...</b>	138
<b>Suchen nach Aufnahmedatum [Kalender].....</b>	140
<b>Retuschieren von Bildern</b> .....	141
[Auto-Korrektur].....	141
[Kreative Korrektur] .....	142

<b>Gebrauch des Menüs [Wiedergabe]... 144</b>	
[Ortsinfo. protokoll.].....	144
[Titel einfg.].....	146
[GPS-Daten bearbeiten] <b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b> .....	146
[Texteing.].....	147
[Korrektur] .....	149
[Video teilen] .....	149
[Größe än.] .....	150
[Zuschn.] .....	152
[Favoriten] .....	153
[Druckeinst.] .....	154
[Schutz] .....	155
[Ges. Erk. bearb.] .....	156
[Kopieren].....	157

## GPS- und Landkartenfunktionen

**DMC-TZ40 DMC-TZ41**

<b>Verwendung der GPS-Funktion zur Aufzeichnung des Aufnahmeorts eines Bilds</b> .....	158
[GPS-Einstel.].....	159
Sofortiges Ausführen des Positionierungsvorgangs zur Aktualisierung des gegenwärtigen Ortes .....	162
[Orts-Info. einst.].....	164
[Flugzeug-Modus] .....	164
<b>Ändern der aufzuzeichnenden Ortsnamen-Informationen</b> .....	165
<b>Ändern der aufgezeichneten GPS-Informationen</b> .....	166
[Ort bearbeiten] .....	166
[Ortsnamen bearbeiten] .....	167
<b>Verwendung von GPS zur Einstellung der Uhrzeit</b> .....	168
<b>Verkürzen der für die Positionierung erforderlichen Zeitdauer</b> .....	169
Verwendung des „GPS Assist Tool“ .....	169
Verwendung der Wi-Fi-Funktion zur Aktualisierung.....	173
Überprüfen des Ablauftermins der GPS-Hilfsdaten .....	174

<b>Verwendung der Landkartenfunktion</b> .....	<b>175</b>
Überprüfen des Aufnahmeorts eines Bilds mit Hilfe einer Landkarte .....	175
Anzeigen des gegenwärtigen Ortes auf einer Landkarte .....	176
Anzeigen nur von Bildern, die im gleichen Gebiet aufgenommen wurden.....	177
Anzeigen einer Landkarte durch Auswahl eines Lands oder Gebiets .....	178
<b>Verwendung der Landkartendaten auf der Disc (mitgeliefert)</b> .....	<b>179</b>
Installieren des „LUMIX Map Tool“ .....	179
Kopieren der Landkartendaten auf eine Speicherkarte .....	180
<b>Registrieren von Mein Wahrzeichen</b> ... ..	<b>182</b>
Registrieren von Mein Wahrzeichen von einer Landkarte .....	182
Registrieren des Aufnahmeorts als Mein Wahrzeichen .....	183
Auswahl und Anzeigen von Mein Wahrzeichen auf einer Landkarte .....	184
Bearbeiten oder Löschen eines als Mein Wahrzeichen registrierten Ortes.....	184
<b>Verwendung des Kompasses</b> .....	<b>185</b>
Justieren des Kompasses .....	186
<b>Verwendung des GPS-Protokolls</b> .....	<b>187</b>
Aufzeichnen des GPS-Protokolls .....	187
Anzeigen des GPS-Protokolls auf der Landkarte .....	188
Ausgabe der GPS-Protokolldatei .....	189
Löschen des GPS-Protokolls .....	190
<b>Wi-Fi</b>	
<b>Wi-Fi®-Funktion</b> .....	<b>191</b>
[Flugzeug-Modus] .....	193
<b>Was man mit der Wi-Fi-Funktion machen kann</b> .....	<b>194</b>
<b>Ablauf des Verbindungsvorgangs</b> ... ..	<b>195</b>
Wozu Sie die [Wi-Fi]-Taste verwenden können, wenn Sie mit Wi-Fi verbunden sind.....	196
<b>Fernaufnahme</b> .....	<b>197</b>
Installieren der Smartphone/ Tablet-App „Panasonic Image App“.....	197
Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone/Tablet .....	198
Aufnehmen von Bildern mit einem Smartphone/Tablet (Fernaufnahme) .....	200
Wiedergabe von Bildern in der Kamera ...	200
Übertragen von Ortsinformationen von einem Smartphone/Tablet an die Kamera... ..	201
<b>Bequemes Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone (NFC)</b> .....	<b>202</b>
Bequemes Herstellen einer Verbindung zu einem Smartphone für Fernsteuerung .....	203
Bequemes Übertragen eines Standbilds an Ihr Smartphone .....	204
<b>Verbindung über einen Wireless Access Point</b> .....	<b>205</b>
Bei Verbindung mit [WPS (Tastendruck)] .....	205
Bei Verbindung mit [WPS (PIN-Code)].....	206
Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Manuelle Verbindung])... ..	206
<b>Direkte Verbindung</b> .....	<b>208</b>
<b>Wiedergabe auf einem Fernsehgerät</b> .....	<b>209</b>
Anzeige des Bilds auf dem Fernsehgerät unmittelbar nach der Aufnahme/ Anzeige des Bilds auf dem Fernsehgerät durch Wiedergabe an der Kamera .....	209
<b>Senden von Bildern während der Aufnahme</b> .....	<b>211</b>
Senden von Bildern an ein Smartphone/ Tablet.....	211
Ändern der Einstellungen zum Senden von Bildern .....	214
Senden von Bildern an einen PC .....	215
Erstellen eines Ordners zum Empfangen von Bildern .....	217
Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service].....	218
Senden von Bildern an einen WEB-Dienst... ..	220
Senden von Bildern an ein AV-Gerät.....	222

**Senden von Bildern, die in der Kamera gespeichert sind..... 224**

Senden von Bildern an ein Smartphone/ Tablet.....	224
Senden von Bildern an einen PC.....	227
Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service].....	229
Senden von Bildern an einen WEB-Dienst.....	231
Senden von Bildern an ein AV-Gerät.....	233
Senden von Bildern an einen Drucker.....	235

**Herstellen einer Verbindung mit einer zuvor verwendeten Einstellung (Verbinden von Verlauf) ..... 236****Herstellen einer Verbindung unter Verwendung häufig verwendeter Einstellungen (Verbinden von Favoriten) ..... 237****Automatisches Übertragen von Bildern [Smarte Übertragung]..... 238**

Einstellen von [Smarte Übertragung].....	239
[Smarte Übertragung].....	240
Ändern des Übertragungsziels und der Einstellungen der Bilder.....	241

**Verwenden von „LUMIX CLUB“ ..... 243**

Hinweise zum [LUMIX CLUB].....	243
Überprüfen oder Ändern der angeforderten Anmeldungs-ID/des Passworts.....	245
Einrichten der gleichen Anmeldungs-ID für die Kamera und das Smartphone/Tablet....	246
Überprüfen der Nutzungsbedingungen des „LUMIX CLUB“.....	246
Löschen Ihrer Anmeldungs-ID und Ihres Kontos im „LUMIX CLUB“.....	247
Gebrauch von WEB-Diensten.....	248
Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Gerätes.....	249

**Gebrauch des [Wi-Fi-Setup]-Menüs..... 251****Anschluss an andere Geräte**

<b>Wiedergabe mit einem Fernsehgerät..... 253</b>	
VIERA Link (HDMI) (HDAVI Control™).....	255
Anzeigen von 3D-Standbildern.....	257

**Erhalten der Standbilder und Videos im Recorder..... 259**

Kopieren durch Einsetzen einer SD-Karte in den Recorder.....	259
Überspielen der wiedergegebenen Bilder über AV-Kabel (separat erhältlich).....	259

**Erhalten der Standbilder und Videos im PC ..... 260**

Hinweise zur mitgelieferten Software.....	261
Installieren der mitgelieferten Software.....	263
Kopieren von Standbildern und Videos.....	264

**Drucken ..... 267**

Drucken mehrerer Bilder.....	269
Ausdrucken mit Datum und Text.....	269
Vornehmen von Druckeinstellungen an der Kamera.....	270

**Sonstiges****Verwendung des Netzadapters (separat erhältlich) und DC-Kopplers (separat erhältlich) statt des Akkus ..... 271****Liste der Anzeigen auf dem LCD-Monitor..... 272**

Während der Aufnahme.....	272
Während der Wiedergabe.....	275

**Angezeigte Warn- und Fehlermeldungen..... 277****Häufig gestellte Fragen Störungsbeseitigung..... 281****Vorsichtshinweise und Anmerkungen zum Gebrauch..... 292**

Lizenzvereinbarung für Ortsnamen- und Landkartendaten <b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b> .....	296
--	-----

## Vor der Inbetriebnahme

### ■ Handhabung der Kamera



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

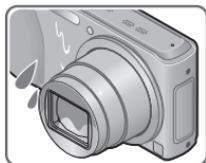
- Vermeiden Sie einen Gebrauch der Kamera unter den folgenden Bedingungen, da anderenfalls eine Beschädigung des Objektivs, LCD-Monitors oder Kameragehäuses verursacht werden kann. Außerdem kann dies eine Funktionsstörung der Kamera verursachen oder eine Aufnahme verhindern.
  - Fallenlassen oder Anstoßen 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“ (→292).

● 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-TZ40/DMC-TZ41 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-TZ40** **DMC-TZ41**  
**DMC-TZ37**

● Aufnahmemodus-Symbole

Sie können jeweils von den Menüs und Funktionen derjenigen Aufnahmemodi Gebrauch machen, deren Symbole in den Abbildungen des Moduswahlrads rechts neben der Überschrift des betreffenden Abschnitts in blauer Darstellung erscheinen.



In dem links abgebildeten Beispiel stehen die folgenden Aufnahmemodi zur Verfügung: **P**, **A**, **S** und **M**.

\* C1 und C2 sind je nach den unter den benutzerspezifischen Einstellungen registrierten Aufnahmemodi verschieden.

Hinweise zu GPS **DMC-TZ40** **DMC-TZ41****■ Hinweis zu den Ortsnamen-Informationen der Kamera**

Achten Sie vor der Inbetriebnahme der Kamera unbedingt darauf, die „Lizenzvereinbarung für Ortsnamen- und Landkartendaten“ zu lesen. (→296)

**■ 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. An Bord eines Flugzeugs (beim Starten und Landen) sowie an anderen Orten, an denen das Fotografieren untersagt ist, stellen Sie [Flugzeug-Modus] auf [ON], und schalten Sie die Kamera dann aus. (→57)
- 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 Oktober 2012 aktuell. Diese Daten können nicht aktualisiert werden.
- 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. (→158)
- **Selbst bei gutem GPS-Empfang beansprucht eine erfolgreiche Positionierung unter folgenden Bedingungen 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 wieder eingeschaltet wurde.**  
**Unter Verwendung der GPS-Hilfsdaten kann die Positionierung schneller ausgeführt werden. (→169)**
- 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: Januar 2013)
- 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 sich 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.

## Hinweise zum Kompass **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

- **Bei den mit diesem Gerät gemessenen Informationen handelt es sich lediglich um grobe Anhaltspunkte.**
  - Bitte nicht in professionellen Anwendungen verwenden.
  - Bitte achten Sie bei Verwendung dieses Gerätes beim Bergsteigen, Trekking oder unter Wasser unbedingt darauf, zusätzlich zu der als Anhaltspunkt gemessenen Richtung eine Karte oder ein Spezialmessgerät zu verwenden.

## Mitgeliefertes Zubehör

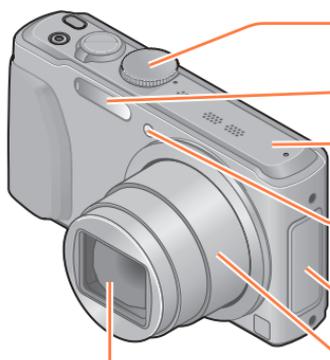
Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken, dass alle Zubehörartikel vollständig im Verpackungskarton vorhanden sind, bevor Sie die Kamera erstmals in Betrieb nehmen.

- 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“ bezieht 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. (→23)
- 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



**Moduswahlrad** (→28)  
Dient zur Wahl des Aufnahmemodus.

**Blitz** (→74)

**DMC-TZ40 DMC-TZ41**  
**Eingebaute GPS-Antenne** (→158)

**Selbstausröser-Anzeige** (→79) /  
**AF-Hilfslampe** (→123)

**NFC-Antenne** (→203)

**Objektivtubus**

**Objektiv** (→8, 294)

Vermeiden Sie eine Berührung des Objektivschutzes.

**Mikrofon** (→29, 40)

**Lautsprecher** (→58)

**Zoomhebel** (→70)

Dient zum Heranzoomen eines weit entfernten Motivs, um es vor der Aufnahme zu vergrößern.

**Videotaste** (→40)

Dient zum Aufnehmen von Videos.

**Kameraschalter [ON/OFF]**

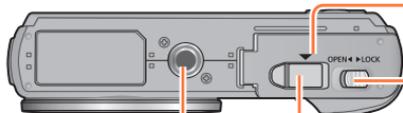
Dient zum Ein- und Ausschalten der Kamera.

**Auslösetaste**

Dient zur Fokussierung und zum Aufnehmen von Standbildern.

**DMC-TZ40 DMC-TZ41**  
**GPS-Statusanzeige**  
(→159)

**[Wi-Fi]-Antenne**



**Karten-/Akkufachklappe** (→17, 22)

**Freigabehebel** (→17, 22)

**DC-Koppler-Abdeckung** (→271)

**Stativgewinde** (→294)

Befestigen Sie kein Stativ, dessen Schraube eine Länge von 5,5 mm oder länger besitzt. Dadurch kann dieses Gerät beschädigt werden.

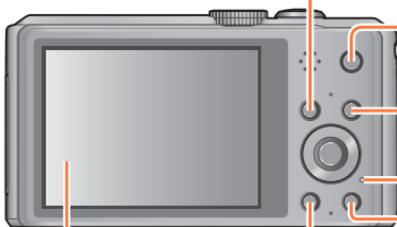
● Die Abbildungen und Fotos von Bildschirmanzeigen, die in dieser Bedienungsanleitung abgedruckt sind, können vom tatsächlichen Erscheinungsbild des Produkts verschieden sein.

### [EXPOSURE]-Taste (→82)

Im Aufnahmemodus: Dient zum Einstellen der Verschlusszeit oder des Blendenwertes.

### DMC-TZ40 DMC-TZ41 [MAP]-Taste (→175)

Im Wiedergabemodus: Eine Landkarte wird angezeigt.



**LCD-Monitor**  
(→59, 272)

**[Wi-Fi]-Taste**

**Wiedergabetaste**

Dient zur Wahl des Aufnahmemodus oder Wiedergabemodus.

**Ladelampe (→18) /**

**Wi-Fi-Verbindungsleuchte (→192)**

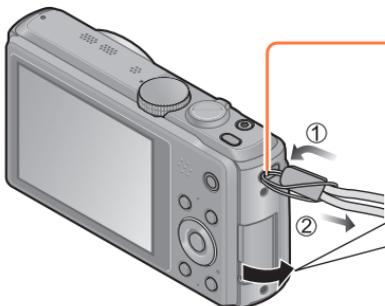
**[Q.MENU]-Taste / [ ]-Taste**

Dient zum Anzeigen des Schnellmenüs (→56) und zum Löschen von Bildern (→52).

**[DISP.]-Taste (→68, 129)**

Dient zum Umschalten der Anzeige.

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



**[HDMI]-Buchse (→253, 255)**

Schließen Sie kein anderes Kabel als das HDMI Mikrokabel (separat erhältlich) an. Anderenfalls kann eine Funktionsstörung verursacht werden.

**[AV OUT/DIGITAL]-Buchse**

(→253, 264, 267)

Diese Buchse wird auch beim Laden des Akkus verwendet. (→18)

## Cursortasten

**[MENU/SET]**

• Dient zum Anzeigen der Menüs, zum Eingeben von Einstellungen usw. (→54)

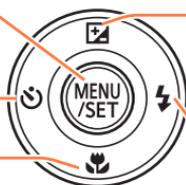
**Links-Cursortaste (◀)**

• Selbstauslöser (→79)

**Abwärts-Cursortaste (▼)**

• Makromodus usw. (→76)

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



**Aufwärts-Cursortaste**

(▲)

• Belichtungskorrektur (→80), Auto Bracket usw. (→81)

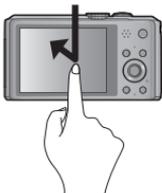
**Rechts-Cursortaste (▶)**

• Blitz (→74)

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

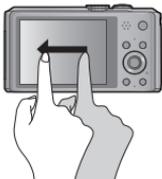
## Touch-Bedienung

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



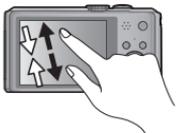
### Berührung

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.



### 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.



### Auf- und zuziehen (vergrößern/verkleinern)

Ziehen Sie die Bildschirmanzeige mit zwei Fingern auf (vergrößern) oder zu (verkleinern). Dadurch können Sie das Wiedergabebild usw. vergrößern/verkleinern.

- Sie können die Anzeige auch vergrößern, indem Sie das Touch Screen zweimal schnell hintereinander berühren. (Wenn die Anzeige vorher vergrößert wurde, kehrt sie auf den ursprünglichen Vergrößerungsmaßstab zurück.)

- 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 für LCD-Bildschirme verwendet werden 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.

## 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	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 der Akku nicht eingesetzt ist, wird weder der Akku aufgeladen, noch die Kamera mit Spannung versorgt.

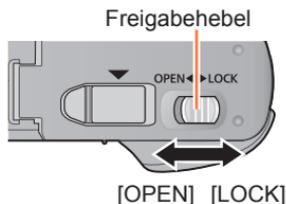
### ■ Hinweise zu dem für dieses Gerät vorgesehenen Akku

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

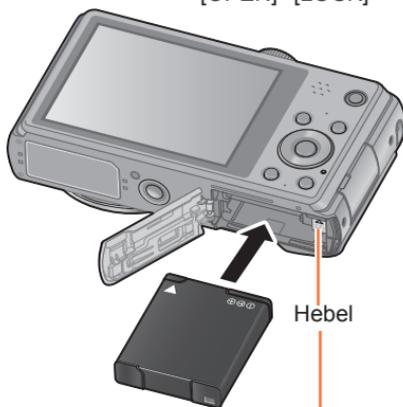
Setzen Sie den Akku zum Aufladen in die Kamera ein.

- 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.

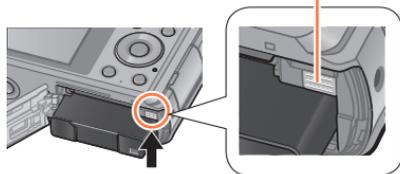


- 3 Schließen Sie die Karten-/Akkufachklappe.**

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

### ■ Zum Entfernen des Akkus

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

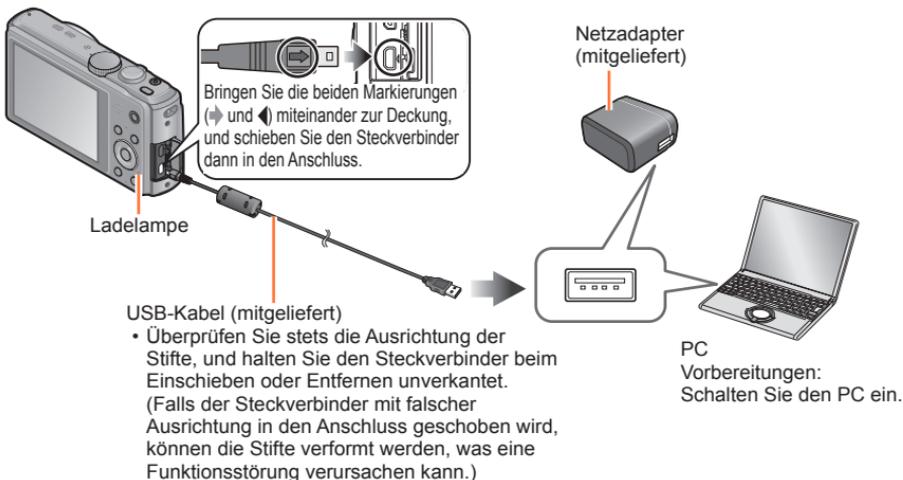


- Verwenden Sie ausschließlich Original-Panasonic-Akkus.
- Bei Verwendung von Batterien anderer Fabrikate ist nicht gewährleistet, dass die volle Leistung von diesem Gerät erzielt wird.
- **Entfernen Sie den Akku nach dem Gebrauch grundsätzlich aus der Kamera.**
  - Bewahren Sie den Akku in einem Plastikbeutel 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).

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



### ■ 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 das 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 gestoppt (Trennen Sie die Kamera nach beendetem Ladevorgang von der Netzsteckdose bzw. vom PC.)

## ■ Hinweise zur Ladezeit

Bei Verwendung des Netzadapters (mitgeliefert)

Ladezeit

Ca. 210 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 oder ein Original-USB-Kabel von Panasonic (separat erhältlich). Anderenfalls kann eine Funktionsstörung der Kamera verursacht werden.
- Verwenden Sie keinen anderen als den mitgelieferten Netzadapter.
- Verwenden Sie kein USB-Verlängerungskabel.
- 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 falls sie 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 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).

### Anzeige der verbleibenden Akkuspannung

Beim Gebrauch der Kamera wird hier die Akkurestspannung angezeigt.



#### Anzeige der verbleibenden Akkuspannung

(nur bei Verwendung der Batterie)



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. 300 Bilder	Gemäß CIPA-Norm
Verfügbare Aufnahmezeit	Ca. 150 Min.	

#### ● Aufnahmebedingungen gemäß CIPA-Norm

Bei „CIPA“ handelt es sich um die Abkürzung von „Camera & Imaging Products Association“.

- [Programm-AE]-Modus
- Der Posten [GPS-Einstel.] ist auf [OFF] eingestellt **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**.
- 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 des Postens [Stabilisator] 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

[Aufnahmeformat]	[AVCHD]		[MP4]
[Aufn.-Qual.]	[FHD/50p]	[FHD/50i]	[FHD/25p]
Verfügbare Aufnahmezeit	Ca. 75 Min.	Ca. 80 Min.	Ca. 90 Min.
Tatsächlich verfügbare Aufnahmezeit*	Ca. 30 Min.	Ca. 35 Min.	Ca. 40 Min.

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

### ● Aufnahmebedingungen

- Temperatur 23 °C, Luftfeuchtigkeit 50%RH
- Der Posten [GPS-Einstel.] ist auf [OFF] eingestellt **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**.

### ● Die für eine kontinuierliche Aufnahme verbleibende Zeit wird auf dem Bildschirm angezeigt

- Eine kontinuierliche Aufnahme eines Videos in [MP4] ist für maximal 29 Minuten 59 Sekunden bzw. bis zu ca. 4 GB möglich. (Da eine Aufzeichnung in [MP4] mit [FHD/25p] zur Erstellung großer Dateien führt, beträgt die maximale Aufnahmezeit derartiger Videos weniger als 29 Minuten 59 Sekunden.)
- Eine kontinuierliche Aufnahme eines [AVCHD]-Videos ist für maximal 29 Minuten 59 Sekunden möglich.

## ■ Anzeigen von Bildern

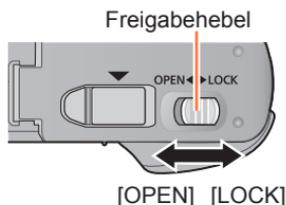
Wiedergabezeit	Ca. 210 Min.
----------------	--------------

- Die Anzahl der aufnehmbaren Bilder oder die verfügbare Betriebszeit richtet sich nach den jeweiligen Umgebungs- und Betriebsbedingungen.
- Wenn sich die Betriebszeit, die von einem vollständig aufgeladenen Akku erhalten wird, stark verkürzt, hat der Akku das Ende seiner Lebensdauer erreicht. Bitte erwerben Sie einen neuen Akku.

## Einsetzen und Entfernen der Karte (separat erhältlich)

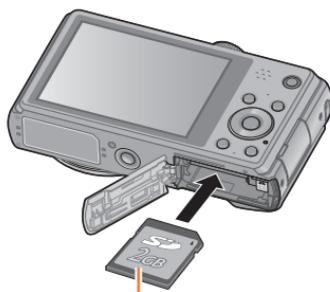
- Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

- 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.



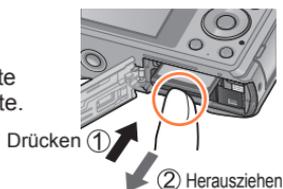
Karte (auf korrekte Ausrichtung achten)

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

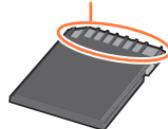
- Schieben Sie den Freigabehebel in die Position [LOCK].

### ■ Zum Entfernen der Karte

Drücken Sie auf die Mitte der Hinterkante der Karte.



Die Kontakte an der Rückseite der Karte nicht berühren.



- 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.)

## Speichern Ihrer Bilder (auf Karten und im internen Speicher)

Wenn momentan eine Karte eingesetzt ist, werden Bilder darauf abgespeichert, anderenfalls im internen Speicher  der Kamera.

### ■ Interner Speicher

(ca. 12 MB) **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

(ca. 70 MB) **DMC-TZ37**

- Es können nur Standbilder gespeichert werden. **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**
- **Bilder können zwischen Karten und dem internen Speicher kopiert werden.** (→157)
- Der Zugriff auf Daten im internen Speicher kann längere Zeit beanspruchen als der Zugriff auf Daten, die auf einer Karte aufgezeichnet 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"> <li>• Diese Karten können nur in Geräten verwendet werden, die mit dem betreffenden Format kompatibel sind.</li> <li>• Prüfen Sie vor dem Gebrauch von SDXC-Speicherkarten nach, dass Ihr PC und die übrigen Geräte diesen Kartentyp unterstützen. <a href="http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html">http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html</a></li> <li>• <b>Verwenden Sie zum Aufnehmen von Videos eine Karte der SD-Geschwindigkeitsklasse 4* oder höher.</b></li> <li>• Karten mit Speicherkapazitäten, die links nicht aufgeführt sind, werden nicht unterstützt.</li> </ul>
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)



- Neueste Informationen:

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Diese Website steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.)

- 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, der Netzadapter (mitgeliefert), der Netzadapter (separat erhältlich) oder der DC-Koppler (separat erhältlich) 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 fehlschlagen ist, führen Sie den betreffenden Betriebsvorgang erneut aus.
- Falls die Karte bereits mit einem PC oder anderen Gerät formatiert wurde, muss sie vor dem Gebrauch mit dieser Kamera erneut formatiert werden. (→66)
- 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).



Schreibschutzschieber

Speichern Ihrer Bilder (auf Karten und im internen Speicher)

## 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.



Geschätzte Anzahl der verbleibenden Bilder oder Restaufnahmekapazität (Umschaltung über [Restanzeige] (→61))

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

## ■ Bildaufnahmekapazität (Standbilder)

[Bildgröße]	Interner Speicher		2 GB	32 GB	64 GB
	DMC-TZ40 DMC-TZ41	DMC-TZ37			
4:3 18M	1	12	270	4420	8820
4:3 5M	3	29	650	10620	21490
4:3 0.3M	67	460	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 Einstellung von [Aufnahmeformat] auf [AVCHD]

[Aufn.-Qual.]	2 GB	32 GB	64 GB
[FHD/50p]	8m00s	2h31m00s	5h07m00s
[FHD/50i] [HD/50p]	14m00s	4h10m00s	8h26m00s

### Bei Einstellung von [Aufnahmeformat] auf [MP4]

[Aufn.-Qual.]	Interner Speicher	2 GB	32 GB	64 GB
[FHD/25p]	–	12m01s	3h22m56s	6h50m54s
[HD/25p]	–	22m56s	6h27m26s	13h04m28s
[VGA/25p]	– <b>DMC-TZ40</b> – <b>DMC-TZ41</b> 2m09s <b>DMC-TZ37</b>	50m30s	14h12m41s	28h46m30s

• Bei der in der Tabelle angegebenen Zeit handelt es sich um die Gesamtzeit.

## ● Die für eine kontinuierliche Aufnahme verbleibende Zeit wird auf dem Bildschirm angezeigt

• Eine kontinuierliche Aufnahme eines Videos in [MP4] ist für maximal 29 Minuten 59 Sekunden bzw. bis zu ca. 4 GB möglich. (Da eine Aufzeichnung in [MP4] mit [FHD/25p] zur Erstellung großer Dateien führt, beträgt die maximale Aufnahmezeit derartiger Videos weniger als 29 Minuten 59 Sekunden.)

• Eine kontinuierliche Aufnahme eines [AVCHD]-Videos ist für maximal 29 Minuten 59 Sekunden möglich.

● Beim Kopieren von Landkartendaten auf eine Speicherkarte verringern sich die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmezeit entsprechend.

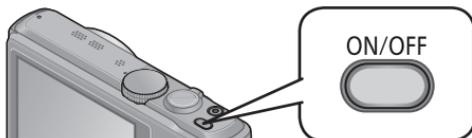
**DMC-TZ40** **DMC-TZ41** (→180)

## Einstellen der Uhr

Bei der Auslieferung aus dem Herstellerwerk ist die eingebaute Uhr dieser Kamera nicht eingestellt.

- Trennen Sie den Netzadapter (mitgeliefert) vom Gerät.

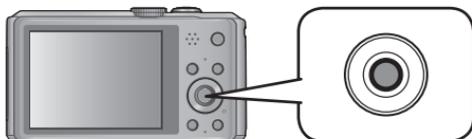
### 1 Drücken Sie den Kameraschalter [ON/OFF].



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].

- Daraufhin erscheint die Meldung [Bitte Uhr einstellen].

### 4 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 die [⏪/⏩]-Taste.

### 6 Drücken Sie [MENU/SET] zur Einstellung.

### 7 Drücken Sie [MENU/SET].

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

**DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

Fahren Sie mit Schritt **8** fort.

**DMC-TZ37**

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 zu [Auto.Zeiteinst.] (→168)

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

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



- 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 aus.] 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.

### Ändern der Uhrzeiteinstellung

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

- Sofern vor der Einstellung der Uhr mindestens 24 Stunden lang ein vollständig aufgeladener Akku eingesetzt war, bleiben die Einstellungen von Datum und Uhrzeit auch nach Entfernen des Akkus ca. 3 Monate lang im Speicher erhalten.

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

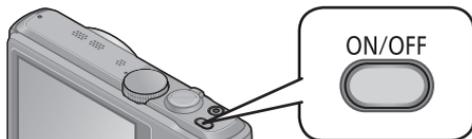
- Einzelheiten zur Menüeinstellung (→54)

## 2 Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein. (Führen Sie Schritt 5 und 6 aus. (→26))

## Reihenfolge der Bedienungsvorgänge

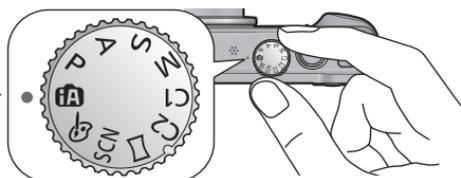
1

Drücken Sie den Kameraschalter [ON/OFF], um die Kamera einzuschalten.



Stellen Sie das Moduswahlrad auf den gewünschten Aufnahmemodus ein.

Moduswahlrad auf den gewünschten Modus ausrichten →



2

<b>iA</b>	<b>[Intellig. Automatik]-Modus</b>	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit automatischen Einstellungen. (→34)
<b>P</b>	<b>[Programm-AE]-Modus</b>	Dieser Modus dient zum Aufnehmen von Bildern mit automatischer Einstellung von Verschlusszeit und Blendenwert. (→30)
<b>A</b>	<b>[Blenden-Priorität]-Modus</b>	In diesem Modus stellen Sie die gewünschte Blende ein, bevor Sie das Bild aufnehmen. (→82)
<b>S</b>	<b>[Zeiten-Priorität]-Modus</b>	In diesem Modus stellen Sie die gewünschte Verschlusszeit ein, bevor Sie das Bild aufnehmen. (→83)
<b>M</b>	<b>[Manuelle Belicht.]-Modus</b>	In diesem Modus stellen Sie die gewünschte Blende und Verschlusszeit ein, bevor Sie das Bild aufnehmen. (→84)
<b>C1</b> <b>C2</b>	<b>[Benutzerspez.]-Modus</b>	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit Einstellungen, die Sie im Voraus registriert haben. (→104)
	<b>[Panorama-Aufnahme]-Modus</b>	Nehmen Sie Panoramabilder auf. (→92)
<b>SCN</b>	<b>[Szenen-Modus]</b>	Dient zum Aufnehmen von Bildern in den verschiedenen Szenenmodi. (→95)
	<b>[Kreativmodus]-Modus</b>	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit Wahl des bevorzugten Bildeffekts. (→85)

(Bitte wenden)

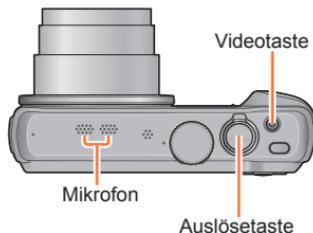
**Richten Sie die Kamera auf das Motiv, und lösen Sie aus.**

**■ Aufnahmen von Standbildern**

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

**■ Aufnahmen von Videos**

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

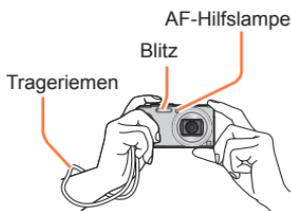


3

**■ Richtiges Halten der Kamera**

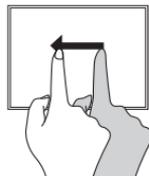
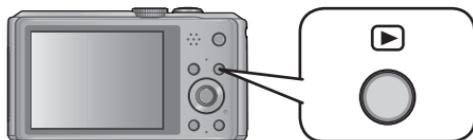
- Um ein Verwackeln zu vermeiden, legen Sie beide Arme an den Oberkörper an, und spreizen Sie die Füße leicht.
- Vermeiden Sie eine Berührung des Objektivs.
- Achten Sie bei einer Videoaufnahme darauf, das Mikrophon nicht mit den Fingern zu blockieren.
- Achten Sie darauf, weder den Blitz noch die AF-Hilfslampe 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.



**Beginnen Sie mit der Wiedergabe von Bildern.**

- ① Drücken Sie die Wiedergabetaste.
- ② Zeigen Sie die Bilder an (→45). Ziehen Sie den Bildschirm zur Auswahl des gewünschten Bilds.
  - Berühren Sie , um Videos, Panoramabilder usw. wiederzugeben.



4

**Drücken Sie den Kameraschalter [ON/OFF], um die Kamera auszuschalten.**

5



# Aufnahmen von Bildern mit eigenen Einstellungen

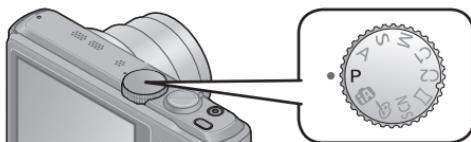
[Programm-AE]-Modus



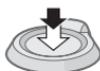
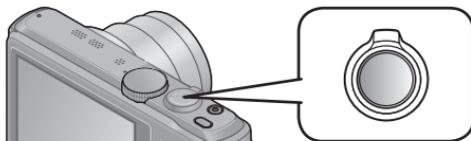
Dieser Modus dient zum Aufnehmen von Bildern mit automatischer Einstellung von Verschlusszeit und Blendenwert.

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

## 1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf P ([Programm-AE]-Modus).



## 2 Nehmen Sie ein Bild auf.



Halb herunterdrücken  
(zur Fokussierung leicht drücken)



Ganz durchdrücken  
(zum Aufnehmen vollständig herunterdrücken)

- Wenn die Warnung vor Verwacklungsgefahr angezeigt wird, verwenden Sie die Funktion [Stabilisator], ein Stativ oder die Funktion [Selbstausslöser].
- 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

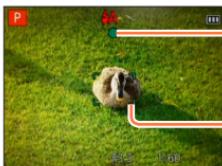
Bei Einstellung von [AF-Modus] auf  (1-Feld-Fokussierung) fokussieren Sie auf den AF-Bereich in der Bildmitte. Wenn sich das aufzunehmende Motiv nicht in der Bildmitte befindet, führen Sie die Schritte unten aus.

## 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)

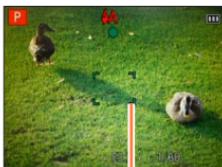
**AF-Bereich**

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

## 2 Zum gewünschten Bildausschnitt zurückkehren.



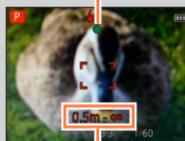
Ganz durchdrücken



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 Betriebston 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.

Fokussieranzeige



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 .

- Videos können nicht aufgenommen werden.
- 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 (→32), bevor Sie einen dieser Bedienungsvorgänge 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 zu fokussieren, und drücken Sie die Taste dann ganz durch, um den Verschluss auszulösen.

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

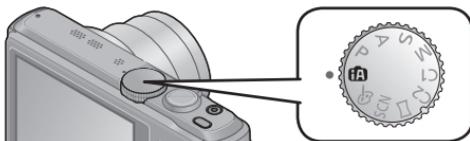
- Unter bestimmten Aufnahmebedingungen, z. B. wenn das Motiv zu klein oder der Aufnahmeort zu dunkel ist, arbeitet die Touch AF/AE-Funktion möglicherweise nicht.
- Wenn sich ein Motiv am Bildschirmrand befindet, arbeitet die Touch AF/AE-Funktion nicht.
- Im [Intellig. Automatik]-Modus ermittelt die Kamera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

# Aufnahmen von Bildern mit automatischen Einstellungen [Intellig. Automatik]-Modus

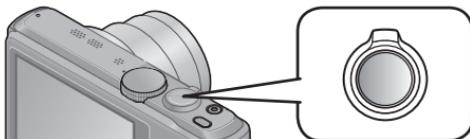


Dieser Modus empfiehlt sich für sofortige Aufnahmen sowie für Einsteiger, da die Kamera die Einstellungen für das jeweilige Motiv und die Aufnahmesituation optimiert.

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

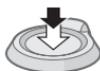


**2 Nehmen Sie ein Bild auf.**



### Fokusanzeige

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



Halb herunterdrücken  
(zur Fokussierung leicht drücken)



Ganz durchdrücken  
(zum Aufnehmen vollständig herunterdrücken)

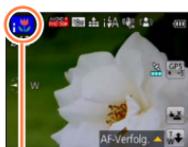
### Hinweise zum Blitz

Betätigen Sie ► zur Wahl von i⚡A oder i☁.

- Bei Wahl von i⚡A wird die für die jeweiligen Aufnahmebedingungen optimale Blitzeinstellung (i⚡A, i⚡A<sup>o</sup>, i⚡S<sup>o</sup>, i⚡S) automatisch gewählt.
- Bei Wahl von i⚡A<sup>o</sup> oder i⚡S<sup>o</sup> wird die Funktion für Reduzierung des Rotaugeneffekts aktiviert.
- Bei Wahl von i⚡S<sup>o</sup> oder i⚡S 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* <sup>1</sup> werden erkannt.
	Landschaften werden erkannt.
	Nachlandschaften und darin vorhandene Personen werden erkannt* <sup>2</sup> (nur bei Wahl von ).
	Nachlandschaften werden erkannt.* <sup>2</sup>
	Nachlandschaften werden ohne Verwendung eines Stativs erkannt.* <sup>3</sup>
	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.

\*<sup>1</sup> Wenn Kleinkinder (jünger als 3 Jahre) erkannt werden, die unter Verwendung der Gesichtswiedererkennungsfunktion registriert wurden.

\*<sup>2</sup> Der Gebrauch eines Stativs und des Selbstauslösers wird empfohlen.

\*<sup>3</sup> 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

Im [Intellig. Automatik]-Modus wird die Gegenlichtkorrektur automatisch aktiviert. Unter Gegenlicht versteht man eine Lichtquelle, die das Motiv von hinten anstrahlt. Da ein Motiv im Gegenlicht dunkler erscheint, versucht die Kamera automatisch, eine Korrektur auszuführen, indem sie die Helligkeit des Bilds erhöht. 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 zur Happy-Farbeinstellung

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 Funktion [Scharfe Beweg.] stellt die optimale Verschlusszeit gemäß der Motivbewegung automatisch ein, um Unschärfe auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Die Voreinstellung bei diesem Gerät ist [ON].

#### ■ 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 ▲ ▼ zur Wahl von [Scharfe Beweg.], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ④ Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl von [ON] oder [OFF], 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 Funktion [iHand-Nachtaufn.] ein Standbild mit weniger Verwacklung und reduziertem Rauschen aufnehmen, indem eine Bildserie in ein einziges Bild kombiniert wird.

Die Voreinstellung bei diesem Gerät ist [ON].

#### ■ 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 ▲ ▼ zur Wahl von [iHand-Nachtaufn.], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ④ Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl von [ON] oder [OFF], 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 beispielsweise ein starker Kontrast zwischen Hintergrund und Motiv vorhanden ist, sorgt die Funktion [iHDR] dafür, dass mehrere Standbilder mit unterschiedlicher Belichtung aufgenommen und dann kombiniert werden, um ein einziges Standbild mit reichhaltiger Abstufung zu erstellen.

Die Voreinstellung bei diesem Gerät ist [ON].

#### ■ 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 ▲ ▼ zur Wahl von [iHDR], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ④ Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl von [ON] oder [OFF], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Diese Funktion wird nur dann automatisch aktiviert, wenn  auf dem LCD-Monitor erscheint.
- 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.
- In den folgenden Situationen kombiniert die Kamera Bilder nicht:
  - Wenn eine höhere Zoom-Vergrößerung als 20x eingestellt ist
  - [Serienbilder]-Modus
  - Wenn der Blitz ausgelöst wird
- 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 (→32), bevor Sie diesen Bedienungsvorgang 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 ▲.

#### 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 im [Setup]-Menü berücksichtigt, die nicht angezeigt werden.

- Die Einstellungen der folgenden Posten unterscheiden sich von denen anderer Aufnahmemodi:  
[Bildgröße], [Serienbilder] und [Farbmodus] im [Rec]-Menü, und [Piepton] im [Setup]-Menü

- Die folgenden Funktionen sind fest eingestellt:

#### [Setup]-Menü

- [Autowiederg.]: [2SEC]
- [Auto Aus]: [5MIN.]

#### [Rec]-Menü

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

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

#### [Bewegtbild]-Menü

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

- Die folgenden Funktionen können nicht verwendet werden:

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



### Hinweise zu den Aufnahmemodi

#### ■ Aufnehmen von Videos im Modus P

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

- Die Blende und die Verschlusszeit werden automatisch eingestellt.

#### ■ Aufnehmen von Videos im Modus iA

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

<b>iA</b> Wenn die Aufnahmesituation 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 [BewegtBild] können die folgenden Posten eingestellt werden:
  - [Aufnahmeformat] • [Aufn.-Qual.] • [Größe der Fotos]

#### ■ Videoaufnahme in anderen Aufnahmemodi

Einzelheiten finden Sie jeweils in den Abschnitten, in denen die einzelnen Aufnahmemodi erläutert werden.

**■ 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 Videos auf einem hochauflösenden Fernsehschirm oder zum Abspeichern auf einer Disc.

**AVCHD Progressive:**

Bei [50p] unter [FHD] handelt es sich um einen Modus, der eine Videoaufnahme 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 zu WEB-Diensten hochgeladen werden sollen.

- Unter Verwendung der Einstellung [VGA/25p] können Sie ein Video nur im Format [MP4] in den internen Speicher aufnehmen. **DMC-TZ37**

**■ 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-Informationen möglicherweise nicht korrekt angezeigt. Verwenden Sie in einem solchen Fall diese Kamera zur Wiedergabe.

- Videos, die mit der Einstellung [50p] von [FHD] aufgenommen wurden, können mit Geräten wiedergegeben werden, die mit AVCHD Progressive kompatibel sind.
- AVCHD-Videos, die mit einer mit dem Symbol **[G]** gekennzeichneten Bildqualität aufgenommen wurden, können u. U. selbst mit einem kompatiblen Gerät nicht wiedergegeben werden. Wenn die Möglichkeit einer einwandfreien Wiedergabe mit einem anderen Gerät Vorrang besitzt, wählen Sie bei der Aufnahme eine Video-Bildqualitätseinstellung ohne die Kennzeichnung **[G]**.

**DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

- Einzelheiten zu 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.)

- **Wenn die Umgebungstemperatur sehr hoch ist oder eine längere Videoaufnahme ausgeführt wird, erscheint , und die Aufnahme wird möglicherweise abgebrochen, um die Kamera zu schützen.**
- 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.
- Die [Stabilisator]-Funktion arbeitet ungeachtet der Einstellungen vor der Aufnahme eines Videos.
- Wenn die Zoomfunktion beim Aufnehmen von Videos verwendet wird, kann die zur Fokussierung erforderliche Zeit länger als gewöhnlich sein.
- 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 schmaler 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] ([→61](#)) 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.

## Aufnehmen 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 können selbst während einer Videoaufnahme aufgenommen werden.

[Größe der Fotos] (→127)	Maximale Anzahl von Bildern
13.5M	10 Bilder
6M	
2M	

- Das Klickgeräusch bei Betätigung der Auslösetaste wird möglicherweise aufgenommen. Wenn das Betriebsgeräusch der Kamera störend wirkt, verwenden Sie den Touch-Auslöser.
- Wenn Standbilder während des Zoomens aufgenommen werden, kann es vorkommen, dass der Zoomvorgang stoppt.
- Bei Verwendung von [Miniaturreffekt] im [Kreativmodus]-Modus kann es vorkommen, dass ein Standbild nach vollständigem Durchdrücken der Auslösetaste mit einer geringfügigen Verzögerung aufgenommen wird.

### ■ Serienaufnahme-Funktion

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

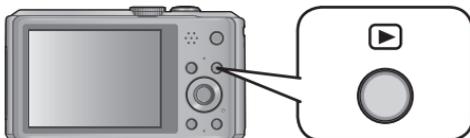
- Bei Einstellung der Serienaufnahme-Funktion auf , , oder werden Standbilder automatisch mit der Einstellung aufgenommen.
- Selbst bei Wahl der Einstellung oder bleibt die Fokussierung nach dem ersten Bild unverändert.

- 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 Videoaufnahme halb heruntergedrückt wird oder Standbilder unter Verwendung der Touch-Auslöser-Funktion aufgenommen werden. Diese Neufokussierungs-Bewegung wird selbst während der Videoaufnahme aufgenommen. Wenn die Videoaufnahme daher Vorrang erhalten soll, nehmen Sie die Standbilder auf, indem Sie die Auslösetaste ganz durchdrücken. Standbilder können auch nach der Videoaufnahme erstellt werden. (→51)
- 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/25p]
  - Bei Aufnahme im Modus [Hochgeschwind.-Video]
- Der Blitz ist auf [Forciert Aus] eingestellt.
- Da der elektronische Verschluss zur Aufnahme verwendet wird, können die aufgenommenen Bilder verzerrt sein.
- Verglichen mit der normalen Standbildaufnahme wirkt die Bildqualität möglicherweise etwas grobkörniger.

## Anzeigen von Bildern

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.

### 1 Drücken Sie die Wiedergabetaste.



- Sie können die Kamera im Wiedergabemodus einschalten, indem Sie die Wiedergabetaste bei ausgeschalteter Kamera gedrückt halten.

### 2 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.

### 3 Zeigen Sie die Bilder an.



Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder

Informationen zum Ortsnamen, Breitengrad und Längengrad werden angezeigt (→144, 161).

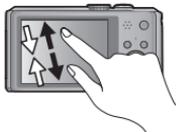
Ordner-/Dateinummer

- Um in den Aufnahmemodus umzuschalten, drücken Sie entweder die Wiedergabetaste erneut oder Sie drücken die Auslösetaste während der Wiedergabe halb herunter.

- Bilder, die vorher an einem PC bearbeitet wurden, können möglicherweise nicht an dieser Kamera angezeigt werden.
- Wenn Sie die Kamera in den Wiedergabemodus umschalten, 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“

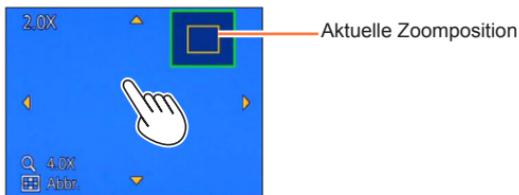
### 1 Ziehen Sie die Bildschirmanzeige mit zwei Fingern an der Stelle auf, auf die heranzoomt werden soll.



Ziehen Sie die Bildschirmanzeige mit zwei Fingern auf (vergrößern) oder zu (verkleinern).

- Sie können die Anzeige auch vergrößern, indem Sie das Touch Screen zweimal schnell hintereinander berühren. (Wenn die Anzeige vorher vergrößert wurde, kehrt sie auf den ursprünglichen Vergrößerungsmaßstab zurück.)
- Bei jeder Bewegung des Zoomhebels in Richtung der T-Seite wird der gewählte Bildausschnitt der Reihe nach um einen Maßstab von 2x, 4x, 8x und 16x vergrößert. (Zum Wegzoomen bewegen Sie den Hebel in Richtung der W-Seite.)

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

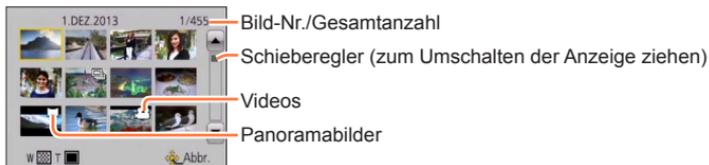


- Die Position des vergrößerten Bereichs kann auch durch Betätigen der entsprechenden Cursortasten verschoben werden.

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

## Anzeigen einer Bildliste: „Multi-Wiedergabe“

### 1 Bewegen Sie den Zoomhebel in Richtung der W-Seite.



- Wenn der Zoomhebel wiederholt auf die W-Seite bewegt wird, wechselt die Anzeigemethode in der nachstehenden Reihenfolge: Einzelbild-Anzeige (volle Bildschirmgröße) → 12-Bild-Anzeige → 30-Bild-Anzeige → Kalenderbildschirm. (Um auf die jeweils vorige Anzeige zurückzukehren, bewegen 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: [Kalender]

- 1** Bewegen 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 30-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 Bilder aufgenommen wurden. Bei Bildern, die ohne vorherige Einstellung der Uhr aufgenommen wurden, wird der 1. Januar 2013 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.

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

Die Wiedergabe startet.

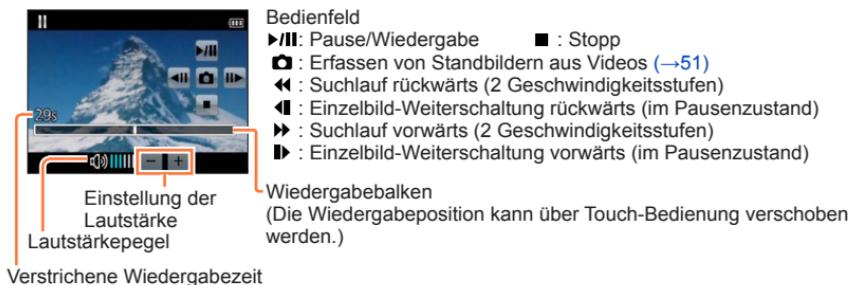
- Sie können auch ▲ zur Wiedergabe von Videos drücken.



Videosymbol (je nach Aufnahmemodus und Bildqualitäts-Einstellung unterschiedlich)

### ■ Bedienungsvorgänge während der Videowiedergabe

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



- 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 aus Videos (→51)
- 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. 8facher 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, indem 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.

- Standbilder werden mit der Einstellung 16:9 von [Bildverhält.] und der Einstellung 2M von [Bildgröße] gespeichert\*.

\* In den folgenden Situationen werden Bilder jeweils mit den Einstellungen 4:3 und 0.3M gespeichert:

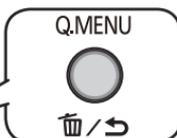
- MP4-Videos mit Einstellung von [Aufn.-Qual.] auf [VGA/25p]
- Hochgeschwindigkeits-Videos mit Einstellung von [Aufnahmegeschwind.] auf [200fps]

- In Abhängigkeit von der für die Originalvideos vorgenommenen Einstellung des Postens [Aufn.-Qual.] verringert sich die Bildqualität geringfügig.
- Bei Videos, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, ist u. U. keine Erfassung von Standbildern möglich.

## 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 die [🗑️/↶]-Taste, um das angezeigte Bild zu löschen.**



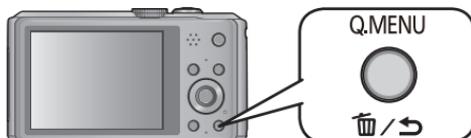
- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Während des Löschvorgangs darf die Kamera nicht ausgeschaltet werden.
- 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 (→45).

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

Eine Bildgruppe (→130) wird als ein einziges Bild behandelt. (Alle Bilder der gewählten Bildgruppe werden gelöscht.)

#### 1 Drücken Sie die [🗑️/↵]-Taste bei Anzeige des zu löschenden Bilds.



#### 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.



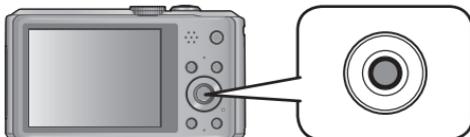
- Aufheben → Drücken Sie die [DISP.]-Taste erneut.
- Einstellen → Drücken Sie [MENU/SET].
- Wenn Bilder als [Favoriten] (→153) eingestellt wurden, können Sie die Einstellung [Alle löschen außer Favoriten] unter [Alle löschen] wählen.
- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Betätigen 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 Bedienung der Menüs auf das im nachstehenden Beispiel gezeigte Verfahren.

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

### 1 Drücken Sie [MENU/SET].



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



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

### 3 Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl von [AF-Modus], und drücken Sie dann [MENU/SET].



— Seiten (Die Seiten können auch mit dem Zoomhebel durchblättert werden.)

— Menüposten

— Menübeschreibung

— Bedieneinführung

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



— Beschreibung der Einstellung

— gewählte Einstellung

### 5 Drücken Sie die [Wahl-/Auslöse]-Taste mehrmals.

Das Menü schließt sich, und die vorige Bildschirmanzeige kehrt auf den LCD-Monitor zurück.

• Im Aufnahmemodus kann der Menübildschirm auch verlassen werden, indem Sie die Auslösetaste halb herunterdrücken.

## Menütyp

### ● Im Aufnahmemodus



### ● Im Wiedergabemodus



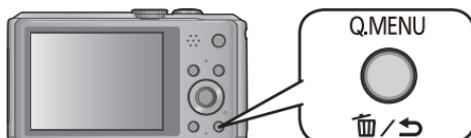
<b>[Rec]</b>	In diesem Menü können Sie verschiedene Einstellungen im Zusammenhang mit dem Betriebsstn, der Empfindlichkeit, dem Bildseitenverhältnis und der Bildgröße vornehmen.
<b>[Bewegtbild]</b>	Sie können das Aufnahmeformat, die Bildqualität und andere Einstellungen für die Aufnahme wählen.
<b>[GPS]</b> <b>DMC-TZ40</b> <b>DMC-TZ41</b>	Sie können die GPS-Einstellung, die Anzeige des Ortsnamens und andere Einstellungen wählen.
<b>[Setup]</b>	In diesem Menü können Sie verschiedene Einstellungen für bequeme Bedienung vornehmen, z. B. zum Einstellen der Uhr und Ändern des Pieptons.
<b>[Wi-Fi]</b>	Sie können Einstellungen vornehmen, die zum Gebrauch einer Wi-Fi-Verbindung und der Wi-Fi-Funktionen erforderlich sind.
<b>[Wiedergabemodus]</b>	Sie können die Wiedergabemethode wählen, um eine [Diashow] zu betrachten oder die anzuzeigenden Bilder einzuschränken usw.
<b>[Wiedergabe]</b>	In diesem Menü können Sie verschiedene Einstellungen im Zusammenhang mit den bereits aufgenommenen Bildern vornehmen, einschließlich von Schutz, Größenänderung und Ausdrucken der Bilder.
<b>[Karte]</b> <b>DMC-TZ40</b> <b>DMC-TZ41</b>	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.
- Je nach dem momentan gewählten Aufnahmemodus werden die folgenden Menüs ebenfalls angezeigt.
  - Im [Kreativmodus]-Modus: [Kreative Steuerung]-Menü (→85)
  - Im [Szenen-Modus]-Modus: [Szenen-Modus]-Menü (→95)
  - Im [Benutzerspez.]-Modus: [Benutzerspez.]-Menü (→105)

## 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.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü ([→54](#))

- Im [Intellig. Automatik]-Modus können nur [Uhreinst.], [Weltzeit], [Flugzeug-Modus], [Piepton] und [Stabilis.-Demo] eingestellt werden.

### [Uhreinst.]

Dieser Posten dient zur Einstellung von Uhrzeit, Datum und Anzeigeformat. ([→26](#))

### [Auto.Zeiteinst.] **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

Automatische Einstellung der Uhr über GPS ([→168](#))

### [Weltzeit]

Einstellen der Ortszeit am Reiseziel ([→113](#))

### [Reisedatum]

Aufzeichnen der Anzahl der verstrichenen Reisetage ([→112](#))

### [Flugzeug-Modus]

Deaktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion ([→193](#)).

Deaktivieren Sie die GPS-Funktion. ([→164](#)) **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü ([→54](#))

### [Piepton]

Ändern oder Stummschalten des Betriebstons/Auslösetons

#### ■ Einstellungen

##### [Lautst. Piepton]

/ / : leise / laut / stummgeschaltet

##### [Pieptonart]

/ / : Dieser Posten dient zum Ändern des Pieptons.

##### [Ausl.-Lautst.]

/ / : leise / laut / stummgeschaltet

##### [Auslöserton]

/ / : Dieser Posten dient zum Ändern des Auslösetons.

### [Lautsprecherlautstärke]

Einstellen der Lautstärke des Lautsprechertons (7 Stufen)

#### ■ Einstellungen: [0] / [1] / [2] / [3] / [4] / [5] / [6]

- Bei Anschluss an ein Fernsehgerät kann diese Funktion nicht zur Einstellung der Lautstärke der Lautsprecher des Fernsehgerätes verwendet werden.

### [Einstellungen speich.]

Diese Funktion dient zum Registrieren der aktuellen Kameraeinstellungen. ([→104](#))

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Monitor]

Einstellen der Helligkeit und Farbe des LCD-Monitors

- ① Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl des einzustellenden Postens, und betätigen Sie dann ◀ ▶ zur Wahl der gewünschten Einstellung.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].

- Bei bestimmten Motiven kann ihre Darstellung auf dem Bildschirm von ihrem tatsächlichen Erscheinungsbild abweichen, doch wird das Aufnahmebild davon nicht beeinflusst.

### [Kompass kalibrier.] **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

Diese Funktion dient zum Einstellen des eingebauten Kompasses. (→186)

### [Monitor-Helligkeit]

Erleichtern des Ablesens der LCD-Monitoranzeige

#### ■ Einstellungen



#### [Auto-Power-Monitor]:

Die Helligkeit wird automatisch den Lichtverhältnissen im Umfeld der Kamera angepasst.



#### [Power-Monitor]:

Diese Funktion sorgt dafür, dass der Bildschirm heller als normal ist. (für Aufnahmen im Freien)

#### [OFF]

- Im Wiedergabemodus steht die Einstellung [Auto-Power-Monitor] nicht zur Verfügung.
- Wird während der Aufnahme 30 Sekunden lang kein Bedienungsvorgang ausgeführt, kehrt die Einstellung der Funktion [Power-Monitor] auf die normale Helligkeit zurück. (Um in diesem Zustand die ursprüngliche Helligkeit des Bildschirms 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 [Monitor-Helligkeit] verringert sich die verfügbare Betriebszeit.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Gitterlinie]

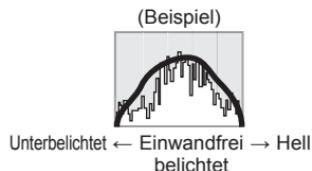
Diese Funktion dient zur Wahl des Typs der auf dem Bildschirm angezeigten Hilfslinien.

■ **Einstellungen:**  /  / [OFF]

- Im [Panorama-Aufnahme]-Modus erscheint eine Spezial-Hilfslinie zur Kennzeichnung der Aufnahmerichtung.  
Sie können zwischen den Einstellungen [ON] und [OFF] wählen.

## [Histogramm]

Diese Funktion dient zur Anzeige der Helligkeitsverteilung im Bild; wenn die Spitze beispielsweise auf der rechten Seite der Grafik liegt, bedeutet dies, dass mehrere helle Bereiche im Bild vorhanden sind. Eine Spitze in der Mitte kennzeichnet eine einwandfreie Helligkeit (richtige Belichtung). Dies kann als Anhaltspunkt für die Belichtungskorrektur usw. verwendet werden.



■ **Einstellungen:** [ON] / [OFF]

- Wenn das Histogramm in den folgenden Situationen nicht mit dem Histogramm des aufgenommenen Bilds identisch ist, wird es orangefarben dargestellt:
  - An dunklen Orten.
  - Wenn der Assistent für manuelle Belichtungsassistent eine andere Einstellung als 0 EV im [Manuelle Belicht.]-Modus oder bei aktivierter Belichtungskorrektur anzeigt.
  - Wenn der Blitz ausgelöst wird.
- Das während der Aufnahme angezeigte Histogramm ist lediglich zur Bezugnahme vorgesehen.
- Das während der Aufnahme angezeigte Histogramm kann von dem während der Wiedergabe angezeigten Histogramm verschieden sein.
- Das Histogramm ist von Histogrammen verschieden, die bei Verwendung einer Bildbearbeitungs-Software an einem PC angezeigt werden.
- In den folgenden Situationen wird das Histogramm nicht angezeigt:
  - [Intellig. Automatik]-Modus
  - Wiedergabe-Zoom
  - Während einer Videoaufnahme
  - Während der Multi-Wiedergabe
  - Bei Anschluss eines HDMI Mikrokabels

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Video Aufn.Feld]

Überprüfen des aufnehmbaren Bereichs vor der Aufnahme von Videos

#### ■ Einstellungen: [ON] / [OFF]

- 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 Zoom-Vergrößerungen möglicherweise nicht immer angezeigt.
- Im [Intellig. Automatik]-Modus ist dieser Posten fest auf [OFF] eingestellt.

### [Restanzeige]

Sie können die Anzeige zwischen der Anzahl der noch aufnehmbaren Standbilder und der verbleibenden Aufnahmezeit eines Videos umschalten, die jeweils auf der eingesetzten Karte oder im internen Speicher zur Verfügung steht.

#### ■ Einstellungen

- 📷 (Anzeige der Anzahl der aufnehmbaren Bilder)
- 🕒 (Anzeige der verbleibenden Aufnahmezeit)

### [Zoom Forts.]

Diese Funktion dient zur Speicherung der Zoomposition beim Ausschalten der Kamera.

#### ■ Einstellungen: [ON] / [OFF]

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Sparmodus]

Diese Funktion dient zum Ausschalten der Kamera oder des LCD-Monitors, wenn kein Bedienungsvorgang stattfindet, um den Akku zu schonen.

### [Auto Aus]

Diese Einstellung dient zum automatischen Ausschalten der Kamera, wenn während der eingestellten Zeitdauer kein Bedienungsvorgang stattgefunden hat.

■ **Einstellungen:** [2MIN.] / [5MIN.] / [10MIN.] / [OFF]

- Deaktivieren dieser Funktion → Schalten Sie die Kamera erneut ein.
- In den folgenden Situationen steht diese Funktion nicht zur Verfügung:  
Bei Anschluss des Netzadapters (mitgeliefert), bei Anschluss an einen PC/ Drucker, während der Aufnahme/Wiedergabe von Videos, während der Diashow-Wiedergabe
- Im [Intellig. Automatik]-Modus ist dieser Posten fest auf [5MIN.] eingestellt.

### [Monitor-Stromsparen]

Der LCD-Monitor wird ausgeschaltet, um die Leistungsaufnahme zu reduzieren.

■ **Einstellungen:** [ON] / [OFF]

- 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 [Monitor-Helligkeit] besitzt Vorrang gegenüber der Einstellung des Postens [Monitor-Stromsparen] für die Helligkeit des LCD-Monitors.

### [Autowiederg.]

Automatisches Anzeigen der Standbilder unmittelbar nach dem Aufnehmen

#### ■ **Einstellungen**

[1SEC] / [2SEC]: Der Wiedergabebildschirm wird für die eingestellte Zeitdauer angezeigt, wonach automatisch auf den Aufnahmebildschirm zurückgeschaltet wird.

[HOLD]: Das soeben aufgenommene Bild verbleibt auf dem Bildschirm, bis eine beliebige Taste (außer der [DISP.]-Taste) gedrückt wird.

[OFF]

- Ungeachtet der unter [Autowiederg.] vorgenommenen Einstellung werden Standbilder automatisch unmittelbar nach ihrer Aufnahme mit der [Auto Bracket]- oder Serienaufnahme-Funktion angezeigt.
- Im [Intellig. Automatik]-Modus ist dieser Posten fest auf [2SEC] eingestellt.
- Beim Aufnehmen von Videos steht die Funktion für automatische Aufnahmekontrolle nicht zur Verfügung. (Dies gilt auch für Hochgeschwindigkeits-Videos.)

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Nr.Reset]

#### Zurücksetzen der Bilddateinummern

- 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 (→66).
- 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?]

- 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:
  - Alter in Jahren/Monaten und Namen in den Szenenmodi [Baby] und [Tier]
  - [GPS]-Menü **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**
  - [Karte]-Menü **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**
- 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.

### [Wi-Fi-Einst.zurücks.]

Diese Funktion dient zur Rückstellung aller Posten des [Wi-Fi]-Menüs auf ihre Standardeinstellungen.

- Achten Sie vor der Entsorgung oder einer Weitergabe der Kamera an eine andere Person darauf, diese Rückstellung auszuführen, um einen zweckentfremdeten Gebrauch Ihrer privaten Informationen zu verhindern.
- Auch bevor Sie Ihre Kamera zur Reparatur bringen, erstellen Sie bitte Sicherungskopien aller privaten Informationen, und führen Sie dann diese Rückstellung aus.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [USB-Modus]

Diese Funktion dient zur Wahl des Kommunikationsverfahrens bei Anschluss der Kamera an einen PC oder Drucker über USB-Kabel (mitgeliefert).

Aktualisieren der GPS-Hilfsdaten. **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

### ■ Einstellungen



#### [Verb. wählen]:

Diese Funktion dient zur Wahl des Kommunikationsverfahrens bei jedem Anschließen der Kamera an einen PC bzw. einen PictBridge-kompatiblen Drucker.



#### [PictBridge(PTP)]:

Wählen Sie diese Einstellung bei Anschluss an einen PictBridge-kompatiblen Drucker.



#### [PC]:

Wählen Sie diese Einstellung bei Anschluss an einen PC.

**DMC-TZ40** **DMC-TZ41**



#### [GPS-Hilfsdaten]:

Wählen Sie diese Einstellung bei Verwendung dieses Gerätes zum Aktualisieren der GPS-Hilfsdaten. (→169)

## [Ausgabe]

Ändern der bei Anschluss der Kamera an ein Fernsehgerät oder anderes Gerät zu verwendenden Einstellungen

### ■ Einstellungen



#### [Video-Ausg.]

[NTSC] / [PAL]



[TV-Seitenv.] (Diese Einstellung steht nur bei Anschluss eines separat erhältlichen AV-Kabels zur Verfügung.)

16:9 / 4:3

## [VIERA Link]

Diese Funktion ermöglicht eine automatische Verknüpfung der Kamera mit anderen VIERA Link-kompatiblen Geräten sowie eine Steuerung der Kamera über eine VIERA-Fernbedienung, wenn der Anschluss über ein HDMI Mikrokabel (separat erhältlich) hergestellt wurde (→255).

### ■ Einstellungen

[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.

[OFF]: Die Kamera kann nur über ihre eigenen Bedienelemente betätigt werden.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [3D-Wiedergabe]

Festlegen der Ausgabemethode von 3D-Standbildern

#### ■ Einstellungen: [3D] / [2D]

- Um ein Bild zweidimensional (als ein herkömmliches Bild) auf einem 3D-Fernsehergerät anzuzeigen, wählen Sie die Einstellung [2D].
- Diese Funktion wird nach Anschluss eines HDMI Mikrokabels (separat erhältlich) aktiviert.
- Einzelheiten zur Wiedergabe von 3D-Standbildern (→257)

### [Anz. Drehen]

Diese Funktion ermöglicht es, Standbilder im Hochformat automatisch zu drehen.

#### ■ Einstellungen

-  Drehen und Anzeigen der auf einem Fernsehschirm angezeigten Bilder sowie der auf dem LCD-Monitor der Kamera angezeigten Bilder im Hochformat
-  Drehen und Anzeigen nur der auf einem Fernsehschirm angezeigten Bilder im Hochformat

#### [OFF]

- 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 (→45) Betriebsumgebung (Betriebssystem, Software).

### [Firmware-Anz.]

Überprüfen Sie die Firmware-Version der Kamera, oder zeigen Sie die Software-Informationen an.

- Wenn Sie bei Anzeige der Version [MENU/SET] drücken, werden Software-Informationen angezeigt, z. B. die Lizenz.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Format]

Verwenden Sie diese Funktion, wenn die Fehlermeldung [Intern. Speich.Fehler] oder [Speicherkartenfehler] auf dem Bildschirm erscheint, oder um den internen Speicher oder die Karte zu formatieren.

**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.**

- 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-TZ40 DMC-TZ41**
- **Alle geschützten Bilder und sonstigen Bilddaten werden gelöscht. DMC-TZ37**
- Schalten Sie die Kamera auf keinen Fall aus, und führen Sie keine anderen Bedienungsvorgänge aus, während der Formatiervorgang stattfindet.
- Die Formatierung des internen Speichers kann mehrere Minuten beanspruchen.
- Wenn keine Formatierung möglich ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder eine Kundendienststelle.

### [Sprache]

Ändern der in den Bildschirmanzeigen verwendeten Sprache.  
Einstellen der in den Bildschirmanzeigen verwendeten Sprache.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Demo-Modus]

Anzeigen einer Demonstration verschiedener Funktionen.

**[Stabilis.-Demo]:** Die Grafik zeigt das Ausmaß der Verwacklung an (Näherungswert).



Ausmaß der Verwacklung

Ausmaß der Verwacklung nach Korrektur

- Während der Ausführung der Demonstration wird die optische Bildstabilisator-Funktion bei jedem Drücken der [MENU/SET]-Taste abwechselnd ein- und ausgeschaltet.

## DMC-TZ40 DMC-TZ41

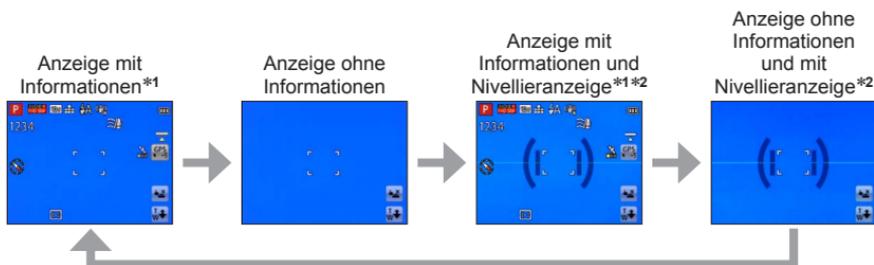
### [Karten-Demo]:

Diese Funktion dient zur Anzeige des Stadtplans von Paris. Bitte verwenden Sie diesen Plan als Referenz für die Landkartenfunktionen.

## Umschalten der Anzeige der Aufnahmeinformationen usw.

Auf Wunsch können Sie die Anzeige der Aufnahmeinformationen (z. B. die Symbole für die verschiedenen Einstellungen) ausschalten.

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



\*1 Stellen Sie den Posten [Histogramm] auf die Anzeige eines Histogramms ein. (→60)

\*2 **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

● Ändern Sie die Führungslinien-Einstellungen unter [Gitterlinie] im [Setup]-Menü. (→60)

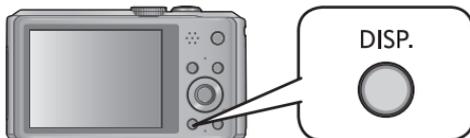
## Verwendung der Nivellieranzeige

DMC-TZ40 DMC-TZ41



Wenn Sie sicherstellen möchten, dass die Kamera nicht schräg oder geneigt ist, z. B. bei einer Landschaftsaufnahme, können Sie sich dazu auf die Nivellieranzeige beziehen.

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



Drücken Sie die Taste, um die Anzeige umzuschalten. Betätigen Sie die Taste so oft, bis die Nivellieranzeige erscheint.

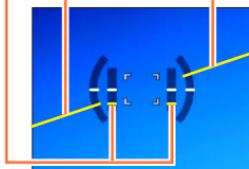
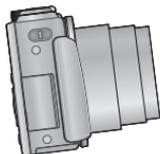
### 2 Richtiger Kamerawinkel

#### ■ Verwendung der Nivellieranzeige

Die gelbe Linie kennzeichnet den aktuellen Winkel (horizontale Linie). Korrigieren Sie den Winkel der Kamera, indem Sie die gelbe Linie mit der weißen Linie zur Deckung bringen.

#### Neigung nach oben oder unten

- In diesem Beispiel weist die Kamera nach oben.



#### Neigung nach links oder rechts

- In diesem Beispiel ist die Kamera nach rechts unten geneigt.



- Bei einem geringfügigen Winkel der Kamera wechselt die Farbe der Nivellieranzeige auf Grün.
- Bei Aufnahmen im Hochformat wechselt die Nivellieranzeige automatisch auf eine für dieses Format geeignete Anzeige.

- Selbst wenn Sie den Winkel unter Bezugnahme auf die Nivellieranzeige korrigiert haben, kann ein Fehler von ca.  $\pm 1$  Grad vorliegen.
- Wenn die Kamera bewegt wird, erscheint die Nivellieranzeige möglicherweise nicht korrekt.
- Wenn die Kamera beim Aufnehmen von Bildern stark nach oben oder unten geneigt gehalten wird, kann es vorkommen, dass die Nivellieranzeige nicht korrekt erscheint oder die Funktion für Erfassung der Kamera-Orientierung nicht einwandfrei arbeitet.

# Verwendung der Zoomfunktion



Mit Hilfe der Zoomfunktion können Sie den gewünschten Bildausschnitt festlegen.

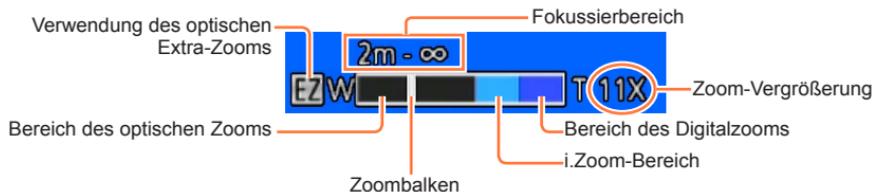
## 1 Zoomen Sie das Bild heran oder weg.

Abdecken  
eines breiteren  
Bildbereichs  
(Weitwinkelposition)



Vergrößern  
des Motivs  
(Teleposition)

- Die Zoomgeschwindigkeit kann in zwei Stufen eingestellt werden, die jeweils einem anderen Bewegungswinkel 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 Betätigen 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

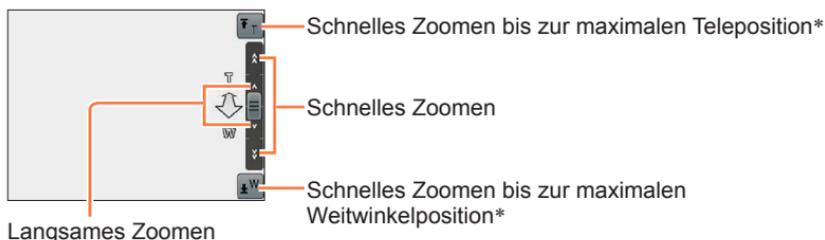
### 1 Berühren Sie .



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 **EZ** im Posten [Bildgröße] des [Rec]-Menüs gewählt wurde, ist eine bis zu 20fache Vergrößerung möglich. (→115)

- In den folgenden Situationen steht der optische Zoom nicht zur Verfügung:
  - [Makro Zoom]
  - Szenenmodus ([3D-Foto-Modus])

#### ■ Optischer Extra-Zoom

Wenn eine Bildgröße mit dem Zusatz **EZ** im Posten [Bildgröße] des [Rec]-Menüs gewählt wurde, ist eine bis zu 47,8fache Vergrößerung möglich (→115). Die Buchstaben „EZ“ bedeuten „optischer Extra-Zoom“.

- In den folgenden Situationen steht der optische Extra-Zoom nicht zur Verfügung:
  - [Makro Zoom]
  - Video
  - Bei Einstellung von [Serienbilder] auf **40**, **60** oder **5**
  - In den Szenenmodi ([HDR] [Hohe Empfind.] [Hochgeschwind.-Video] [3D-Foto-Modus])
  - [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 [i.Auflösung] im [Rec]-Menü auf [i.ZOOM] ein. (→122)

- 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:
  - [Makro Zoom]
  - Bei Einstellung von [Serienbilder] auf , , oder 
  - In den Szenenmodi ([Hand-Nachtaufn.] [HDR] [Hohe Empfind.] [3D-Foto-Modus])
  - [Kreativmodus]-Modus ([Spielzeugeffekt])

### ■ [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. (→122)

- In den folgenden Modi steht der Digitalzoom nicht zur Verfügung:
  - [Intellig. Automatik]-Modus
  - Bei Einstellung von [Serienbilder] auf , , oder 
  - In den Szenenmodi ([Hand-Nachtaufn.] [HDR] [Hohe Empfind.] [Hochgeschwind.-Video] [3D-Foto-Modus])
  - [Kreativmodus]-Modus ([Spielzeugeffekt], [Miniatureffekt])
- Bei Verwendung der Funktion [Makro Zoom] ist dieser Posten fest auf [ON] eingestellt.
- Wenn die Funktion [Digitalzoom] gleichzeitig mit der Funktion [i.ZOOM] verwendet wird, beträgt die maximale Zoom-Vergrößerung 2x.

# Aufnahmen von Bildern mit Blitz



**1** Betätigen Sie ► zur Anzeige von [Blitzlicht].

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

Typ, Bedienungsvorgänge	Anwendungszweck
<b>[Auto]</b> • Automatische Beurteilung, ob Blitz erforderlich ist oder nicht	Normaler Gebrauch
<b>[Auto/Rot-Aug]*2</b> • Automatische Beurteilung, ob Blitz erforderlich ist oder nicht (Reduzierung des Rotaugeneffekts)	Aufnahmen von Bildern an dunklen Orten
<b>[Forc. Blitzl. Ein]</b> • Blitz wird stets ausgelöst.	Aufnahmen von Bildern im Gegenlicht oder unter sehr heller Beleuchtung (z. B. Leuchtstofflampen)
<b>[Lz-Sync/Rot-Aug]*2</b> • Automatische Beurteilung, ob Blitz erforderlich ist oder nicht (Reduzierung des Rotaugeneffekts; lange Verschlusszeit für hellere Bilder)	Aufnahmen von Motiven vor einem nächtlichen Hintergrund (Der Gebrauch eines Stativs wird empfohlen.)
<b>[Forciert Aus]</b> • 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 Blitzern richtet sich nach der Helligkeit des Motivs. Wenn [Rote-Aug.-Red.] im [Rec]-Menü auf [ON] eingestellt wird, wechselt das Symbol auf /), rote Augen im Bild werden automatisch erfasst, und die Bilddaten werden korrigiert (nur bei Einstellung des Postens [AF-Modus] auf (Gesichtserfassung)).

- 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.
- **Blockieren Sie den lichtemittierenden Bereich des Blitzes (→13) nicht mit der Hand, und blicken Sie nicht aus großer Nähe direkt in den Blitz. Verwenden Sie den Blitz nicht in unmittelbarer Nähe von anderen Gegenständen (durch Wärme/Licht kann der Gegenstand beschädigt werden).**
- Wenn der Aufnahmemodus gewechselt wird, ändern sich möglicherweise die Blitzeinstellungen.
- Beim Wechseln des Szenenmodus werden die Werksvorgaben der Blitzeinstellungen wiederhergestellt.
- 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.
- 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
  - Bei Einstellung des Postens [Serienbilder] auf
- Bei einer niedrigen Batterieleistung, sowie wenn mehrere Blitzaufnahmen nacheinander gemacht werden, kann das Laden des Blitzes längere Zeit beanspruchen.



## Nahaufnahmen



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] (AF🌸), und drücken Sie dann [MENU/SET].



AF🌸-Anzeige

### ■ Nahaufnahmen ohne nahes Herangehen an das Motiv (TELE🌸 Funktion „Tele-Makro“)

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

- In folgenden Fällen kann der AF-Makromodus nicht eingerichtet werden.
  - In allen Szenenmodi außer [3D-Foto-Modus]

## [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] (AF ) möglich ist.

- 1** Betätigen Sie  zur Anzeige von [Makro-Modus].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Makro Zoom] () , und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Stellen Sie den gewünschten Vergrößerungsmaßstab mit dem Zoomhebel ein.

Zurück  Vergrößern



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

Vergrößerungsmaßstab (1 x bis 3 x)

- Sie können die [Makro Zoom]-Funktion auch durch Berühren des Bildschirms steuern. (→71)

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

### Fokussierbereich

Wenn sich das Motiv zu nah an der Kamera befindet, wird es 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 zum Motiv. Dieser Abstand ändert sich entsprechend der Zoomposition. Selbst wenn [Makro-Modus] zum Zeitpunkt des Zoomens auf [AF Makro] (AF👁) 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]	
	AF👁	AUS
Maximale Weitwinkelposition	3 cm	50 cm
Maximale Teleposition	1 m	2 m

- Der Fokussierbereich wird bei Verwendung des Zooms usw. angezeigt.



- Bei weit entfernten Motiven kann die Fokussierung längere Zeit beanspruchen.
- Die Verwendung eines Stativs und der Funktion [Selbstausröser] 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.

## Aufnahmen von Bildern mit Selbstauslöser



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 [MENU/SET].

- Wenn Sie 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:
  - In den 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.

**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.  $\frac{2}{3} + 1/3$ ) 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.
- Im Szenenmodus [Sternenhimmel] steht die Belichtungskorrektur-Funktion nicht zur Verfügung.

### Aufnahmen 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.

**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.

- Bei Blitzaufnahmen steht diese Funktion nicht zur Verfügung.
- Bei Wahl von [Auto Bracket] wird die Funktion [Serienbilder] deaktiviert.
- Beim Ausschalten der Kamera wird diese Funktion deaktiviert.
- In den folgenden Situationen steht die Funktion [Auto Bracket] nicht zur Verfügung:
  - [Kreativmodus]-Modus ([Spielzeugeffekt] [Miniaturreffekt] [Weichzeichnung] [Sternfilter])
  - In den Szenenmodi ([Hand-Nachtaufn.] [HDR] [Sternenhimmel] [Hochgeschwind.-Video] [3D-Foto-Modus])
  - Aufnahmen von Videos

## Aufnahmen von Bildern nach Wahl von Blende und Verschlusszeit

### [Blenden-Priorität]-Modus



Diese Funktion ermöglicht Ihnen eine Steuerung des Blendenwerts beim Aufnehmen, um ihn dem jeweiligen Aufnahmezweck 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.**

### ■ Aufnahmen von Videos im Modus A

- 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.
- Der untere Grenzwert der Verschlusszeit richtet sich nach der ISO-Empfindlichkeit.

### [Zeiten-Priorität]-Modus



Diese Funktion ermöglicht Ihnen eine Steuerung der Verschlusszeit beim Aufnehmen, um sie dem jeweiligen Aufnahmepurpose 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.**

### ■ Aufnahmen von Videos im Modus S

- 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.
- Der untere Grenzwert der Verschlusszeit richtet sich nach der ISO-Empfindlichkeit.

### [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.

- 1 Stellen Sie das Moduswahlrad 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.**

### ■ Aufnahmen von Videos im Modus [M]

- Die Blende und die Verschlusszeit werden automatisch eingestellt.

### ■ 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.

- 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.
- Der untere Grenzwert der Verschlusszeit richtet sich nach der ISO-Empfindlichkeit.

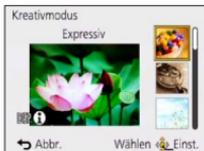
## Aufnahmen von Bildern mit verschiedenen Bildeffekten [Kreativmodus]-Modus



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 des gewünschten Effekts, und drücken Sie dann [MENU/SET].



- Wenn Sie die [DISP.]-Taste drücken, erscheint eine Erläuterung des Effekts auf dem Bildschirm.

### ■ 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.

- Beim Aufnehmen von Videos stehen die Effekte [Weichzeichnung] und [Sternfilter] nicht zur Verfügung.

- Der Blitz wird auf ([Forciert Aus]) eingestellt.
- Die Anzeige eines Bilds, in dem der gewählte Effekt berücksichtigt ist, auf dem Vorschau- oder Aufnahmebildschirm kann von dem tatsächlich aufgenommenen Bild verschieden sein.
- 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.BelZeit], [Farbmodus]

Aufnehmen von Bildern mit verschiedenen Bildeffekten [Kreativmodus]-Modus

Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Kreativmodus]-Menü (→85)

## [Expressiv]

Dieser Effekt erzeugt ein Bild im Pop-Art-Stil mit lebhafteren Farben.



## [Retro]

Dieser Effekt erzeugt das weiche Aussehen eines glanzlos gewordenen Bilds.



## [High Key]

Dieser Effekt verleiht dem gesamten Bild ein helleres Aussehen mit helleren Farbtönen.



## Aufnehmen von Bildern mit verschiedenen Bildeffekten [Kreativmodus]-Modus

Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Kreativmodus]-Menü (→85)

### [Low key]

Dieser Effekt verleiht dem gesamten Bild einen dunkleren, ernsten Eindruck, um die hellen Bereiche hervorzuheben.



### [Sepia]

Dieser Effekt erzeugt ein Bild mit Sepiaton.



### [Dynamisch Monochrom]

Dieser Effekt erzeugt ein einfarbiges Bild mit höherem Kontrast und einer dramatischer wirkenden Atmosphäre.



Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Kreativmodus]-Menü (→85)

### [Impressiv]

Dieser Effekt erzeugt ein Bild mit starkem Kontrast und einer surrealistischen, dramatischen Atmosphäre.



### [High dyn.Range]

Dieser Effekt erzeugt ein Bild mit insgesamt gut ausgewogener Helligkeit (von den dunklen zu den hellen Bereichen).



### [Cross-Prozess]

Dieser Effekt verleiht dem Bild eine einzigartige Atmosphäre mit überraschenden Farben.

#### ■ Einstellen der Farbe

Betätigen Sie die Cursortasten, um die Farbtönung wunschgemäß einzustellen, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Einstellungen: Grünliche Färbung / Bläuliche Färbung / Gelbliche Färbung / Rötliche Färbung



Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Kreativmodus]-Menü (→85)

### [Spielzeugeffekt]

Dieser Effekt erzeugt ein Bild, das aussieht, als ob es mit einer Spielzeugkamera unter reduziertem Peripherielicht aufgenommen wurde.

#### ■ Einstellen der Farbe

Betätigen Sie die Cursortasten, um die Farbtönung wunschgemäß einzustellen, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Einstellungen: Orange Färbung  $\longleftrightarrow$  Bläuliche Färbung



### [Miniatureffekt]

Dieser Effekt lässt die Randbereiche verschwimmen, um eine Diorama-Wirkung zu erzielen.



- Der Aufnahmebildschirm wird wie ein fallender Rahmen mit einer geringfügigen Verzögerung im Vergleich zur normalen Aufnahme angezeigt.
- Die verschwommenen Bereiche werden durch eine Aufnahme im Hochformat nicht beeinflusst. (Die Bereiche am linken und rechten Bildrand werden verschwommen dargestellt.)
- Bei Videos wird kein Ton aufgenommen.
- 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.

Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Kreativmodus]-Menü (→85)

### [Weichzeichnung]

Dieser Effekt erzeugt ein weiches Aussehen, indem das gesamte Bild absichtlich verschwommen dargestellt wird.



- Der Aufnahmebildschirm wird wie ein fallender Rahmen mit einer geringfügigen Verzögerung im Vergleich zur normalen Aufnahme angezeigt.
- 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.
- Videos können nicht aufgenommen werden.

### [Sternfilter]

Dieser Effekt erzeugt ein Bild, in dem das Licht der Lichtquelle in der Form eines Kreuzes leuchtet, wodurch eine hinreißende Atmosphäre erhalten wird.



- Der Aufnahmebildschirm wird wie ein fallender Rahmen mit einer geringfügigen Verzögerung im Vergleich zur normalen Aufnahme angezeigt.
- 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.
- Videos können nicht aufgenommen werden.

Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Kreativmodus]-Menü (→85)

## [Selektivfarbe]

Dieser Effekt erzeugt ein einfarbiges Bild, in dem nur die von Ihnen gewählte Farbe erhalten bleibt, wodurch ein unvergesslicher Eindruck entsteht.

### ■ Wahl der Farbe

- ① Verwenden Sie den Rahmen in der Bildschirmmitte zur Auswahl der Farbe, die erhalten bleiben soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ② Überprüfen Sie den Effekt auf dem Vorschaubildschirm, und drücken Sie dann [MENU/SET].
  - Bei der nächsten Wahl dieses Effekts zeigt der Vorschaubildschirm ein Bild mit der vorher festgelegten Farbeinstellung.  
Wahl einer anderen Farbe: Drücken Sie die [DISP.]-Taste.  
Aufnahmen mit den aktuellen Einstellungen: Drücken Sie [MENU/SET].



- Bei bestimmten Motiven kann es vorkommen, dass die gewählte Farbe nicht erhalten bleibt.

# Aufnahmen von Panoramabildern

[Panorama-Aufnahme]-Modus



Sie können ein Panoramabild bequem aufnehmen, indem Sie die Kamera in der gewünschten Richtung schwenken, wobei die während dieser Zeitdauer aufgenommene Bildserie automatisch kombiniert wird.

**1** Stellen Sie das Moduswahrad auf .

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



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



- Um Bildeffekte hinzuzufügen, führen Sie die gleichen Operationen wie im [Kreativmodus]-Modus aus. (Die Effekte [Spielzeugeffekt] und [Miniaturreffekt] stehen nicht zur Verfügung.) Einzelheiten zu den Effekten (→86 - 91)
- Wenn kein Bildeffekt hinzugefügt werden soll, wählen Sie [OFF].

**4** Überprüfen Sie die Aufnahmerichtung, und drücken Sie dann [MENU/SET].

Eine horizontale oder vertikale Führung erscheint.

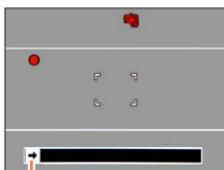
- Wenn Sie ► drücken, wird auf Schritt **2** zurückgekehrt.

**5** Drücken Sie die Auslösetaste zum Fokussieren halb herunter.

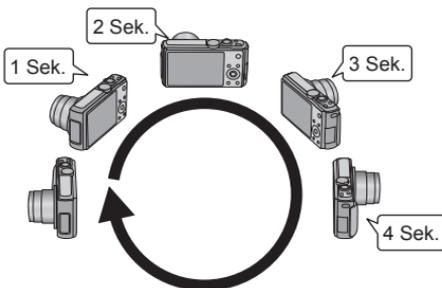
(Bitte wenden)

### 6 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.

- Aufnehmen von Bildern von links nach rechts



Aufnahmerichtung und Fortschrittsstatus (ungefähre Anzeige)



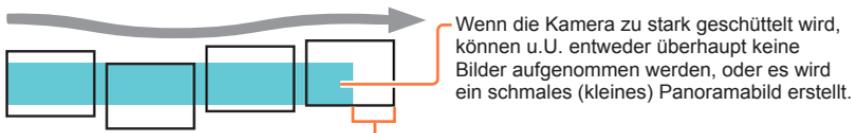
- Schwenken Sie die Kamera mit einer Geschwindigkeit, die einer vollen Umdrehung in ca. 8 Sekunden entspricht.
  - Schwenken Sie die Kamera mit einer konstanten Geschwindigkeit.
  - Wenn die Kamera zu schnell oder zu langsam bewegt wird, können u. U. keine Bilder aufgenommen werden.
  - Schwenken Sie die Kamera in einer kleinen kreisförmigen Bewegung.

### 7 Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die Auslösetaste erneut vollständig herunter.

- Sie können die Aufnahme auch stoppen, indem Sie die Schwenkbewegung beenden und die Kamera stillhalten.

#### ■ Tipps

- Schwenken Sie die Kamera möglichst gleichmäßig in der Aufnahmerichtung.



Schwenken Sie die Kamera auf einen Punkt, der geringfügig vor dem aufzunehmenden Punkt liegt.

(Das letzte Bild wird jedoch nicht bis zum Ende aufgenommen.)

- Die Zoomposition ist fest auf die maximale Weitwinkelposition (W-Seite) eingestellt.
- Fokussierung, Belichtung und Weißabgleich werden auf die für das erste Bild optimalen Werte fest 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]
- Die Funktion [Weißabgleich] kann nicht aktiviert werden, wenn Bildeffekte hinzugefügt werden (d. h. bei Wahl einer anderen Einstellung als [OFF] in Schritt **3**).
- 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 x 1080
  - Aufnahmen von Bildern im Hochformat: ca. 1440 x 800
- 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 schnell ändern (z. B. ein Fernsehbild)
  - Dunkle Orte
  - Unter einer flackernden Beleuchtung (Fluoreszenzlampe, Kerzenlicht usw.)
- Bei Einstellung auf [High Key] kann es je nach Helligkeit des Motivs vorkommen, dass sich der Effekt nicht bemerkbar macht.
- Bei Einstellung auf [Impressiv] kann es vorkommen, dass die Übergangsstellen deutlich sichtbar sind.
- Beim Aufnehmen mit [Weichzeichnung] oder [Sternfilter] sind die Effekte nicht auf dem LCD-Monitor sichtbar.

### ■ Hinweise zur Panoramawiedergabe

Genau wie bei anderen Standbildern können Sie den Zoomhebel oder Touch-Operationen zum Vergrößern von Standbildern verwenden, die im [Panorama-Aufnahme]-Modus aufgenommen wurden. Wenn Sie Panoramabilder auf gleiche Weise wie ein Video wiedergeben, werden die Panoramabilder automatisch durchlaufen. (→49)

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

# Aufnahmen von Bildern je nach Art der Szene

[Szenen-Modus]



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 Moduswahlrad 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.

- Beim Aufnehmen von Videos steht der Szenenmodus [3D-Foto-Modus] nicht zur Verfügung.
- Bestimmte Szenenmodi werden wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich umgeschaltet.

Gewählter Szenenmodus	Aufnahmesituationen für Videos
[Baby]	Portrait-Video
[Nachtportrait], [Nachtlandsch.], [Hand-Nachtaufn.], [Sternenhimmel]	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]

- Wahl einer Szene (→95)

### [Portrait]

Bei Aufnahmen unter heiterem Himmel heben sich Personen mit gesunder Gesichtsfarbe vom Hintergrund ab.

#### ■ Tipps

- Der Effekt ist umso ausgeprägter, je näher sich der Zoom der maximalen Telemstellung (T-Seite) befindet und je näher die Kamera an das Motiv gebracht wird.

### [Schöne Haut]

Bei Außenaufnahmen von Personen unter heiterem Himmel wird ein weicheres Aussehen der Haut erhalten (Porträtaufnahmen oberhalb des Brustkorbs).

#### ■ Tipps

- Der Effekt ist umso ausgeprägter, je näher sich der Zoom der maximalen Telemstellung (T-Seite) befindet und je näher die Kamera an das Motiv gebracht wird.

### [Landschaft]

Verwenden Sie diesen Modus, um klare Aufnahmen von weitläufigen Landschaften und anderen Motiven in größerer Entfernung zu machen.

- Wahl einer Szene (→95)

### [Sport]

Verwenden Sie diesen Modus für Aufnahmen von Szenen, die schnelle Bewegungen enthalten, z. B. Sportveranstaltungen.

#### ■Tipps

- Halten Sie einen Mindestabstand von 5 m zum Motiv ein.
- Die Verschlusszeit kann bis zu 1 Sekunde betragen.

### [Nachtportrait]

Dieser Modus eignet sich für Aufnahmen von Personen und Nachtszenen mit nahezu lebensechter Helligkeit.

#### ■Tipps

- Verwenden Sie den Blitz.
- Das Motiv sollte sich nicht bewegen.
- Der Gebrauch eines Stativs und des Selbstauslösers empfiehlt sich.
- Die Verschlusszeit kann bis zu 4 Sekunden betragen.
- Nach der Aufnahme kann der Verschluss zur Verarbeitung des Signals bis zu 4 Sekunden lang geschlossen bleiben. Dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung.

### [Nachtlandsch.]

Dieser Modus ermöglicht es Ihnen, attraktive Aufnahmen von Nachtlandschaften zu machen.

#### ■Tipps

- Der Gebrauch eines Stativs und des Selbstauslösers empfiehlt sich.
- Die Verschlusszeit kann bis zu 4 Sekunden betragen.
- Nach der Aufnahme kann der Verschluss zur Verarbeitung des Signals bis zu 4 Sekunden lang geschlossen bleiben. Dabei handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung.

- Wahl einer Szene (→95)

### [Hand-Nachtaufn.]

Dieser Modus ermöglicht das Aufnehmen von scharfen Standbildern mit weniger Verwacklung und reduziertem Rauschen, indem eine Bildserie in ein einziges Standbild kombiniert wird.

#### ■Tipps

- Halten Sie einen Mindestabstand von 5 m zum Motiv ein.
- Nach Drücken der Auslösetaste darf die Kamera während der Serienbildaufnahme nicht bewegt werden.

- Da eine Serie von Standbildern nach der Aufnahme kombiniert wird, ist die Kamera erst nach Verstreichen mehrerer Sekunden zur nächsten Aufnahme bereit.

### [HDR]

Die Kamera kann mehrere Standbilder, die mit unterschiedlichen Belichtungen aufgenommen wurden, in ein einziges, richtig belichtetes Bild kombinieren, das eine reichhaltige Gradation aufweist. Sie können den Verlust an Abstufungen in hellen und dunklen Bereichen auf ein Mindestmaß reduzieren, beispielsweise wenn ein starker Kontrast zwischen Hintergrund und Motiv vorhanden ist.

#### ■Was bedeutet HDR?

HDR ist die Abkürzung von „High Dynamic Range“ und bezeichnet eine Technik für den Ausdruck eines breiten Kontrastbereichs.

#### ■Tipps

- Nach Drücken der Auslösetaste darf die Kamera während der Serienbildaufnahme nicht bewegt werden.

- 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]

Dieser Modus dient zum Aufnehmen von lebensecht wirkenden Lebensmitteln und Speisen.

- Wahl einer Szene (→95)

### [Baby]

In diesem Modus werden Bilder von Babys mit gesunder Hautfarbe gemacht. Bei Verwendung des Blitzes wird dieser mit geringerer Lichtstärke als gewöhnlich ausgelöst.

#### ■ Aufzeichnen von Alter und Namen

[Baby1] und [Baby2] können separat eingestellt werden.

**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“: (→114))

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

#### ■ Tipps

- Vergewissern Sie sich vor der Aufnahme, dass die Posten [Alter] und [Name] auf [ON] eingestellt sind.

- Das Anzeigeformat des Alters richtet sich nach der Einstellung des Postens [Sprache].
- Die Verschlusszeit kann bis zu 1 Sekunde betragen.
- Sie können die Druckeinstellung für [Alter] und [Name] an Ihrem PC unter Verwendung von „PHOTOfunSTUDIO“ auf der mitgelieferten Disc vornehmen. Außerdem kann die Funktion [Texteing.] zum Einstempeln von Text in ein Standbild verwendet werden.

### [Tier]

Wenn Sie Aufnahmen von Haustieren machen, können Sie diesen Modus verwenden, um das Alter und den Namen des Tiers aufzuzeichnen.

- Siehe den Eintrag [Baby] für weitere Tipps usw.

### [Sonn.Unterg.]

Verwenden Sie diesen Modus, um attraktive Aufnahmen von Sonnenuntergängen und anderen stimmungsvollen Abendsszenen zu machen.

- Wahl einer Szene (→95)

### [Hohe Empfind.]

Dieser Modus verhindert, dass das Motiv bei Innenaufnahmen in einer dunklen Umgebung verschwommen wird.

**1** **Betätigen Sie die Cursortasten jeweils zur Wahl des Bildseitenverhältnisses und der Bildgröße, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Einstellungen: **4:3** [3M] / **3:2** [2.5M] / **16:9** [2M] / **1:1** [2.5M]

### [Sternenhimmel]

Dieser Modus verleiht Sternenhimmel und dunklen Motiven ein klares Aussehen.

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

- Einstellungen: [15 s] / [30 s]

### ■ Tipps

- Der Gebrauch eines Stativs und des Selbstauslösers empfiehlt sich.
- Bewegen Sie die Kamera nicht, bevor der Vorlauf beendet ist. Nach der Aufnahme wird die Vorlaufzeit erneut angezeigt, während das Signal verarbeitet wird.
- Die Funktion [Stabilisator] steht nicht zur Verfügung.

### [Durch Glas]

Die Kamera behandelt die Fokussierung auf weit entfernte Motive mit Vorrang. Dieser Modus eignet sich besonders für das Fotografieren durch Glasscheiben hindurch, z. B. bei Landschaftsaufnahmen durch das Fenster eines Zuges, Autos oder Gebäudes.

- 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.)

- Wahl einer Szene (→95)

### [Unter Wasser]

Dieser Modus ermöglicht es, Unterwasseraufnahmen mit lebensgetreuen Farben zu machen.

#### ■ Hinweise zu [Weißabgleich]

Sie können die Farben anhand des unter „Feineinstellung des Weißabgleichs“ (→117) beschriebenen Verfahrens wunschgemäß justieren.

#### ■ Tipps

- 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.)



- 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.

- Bringen Sie die Kamera dazu unbedingt im Unterwassergehäuse (DMW-MCTZ40: separat erhältlich) unter.
- Unter Wasser ist keine Positionierung möglich, da die GPS-Signale die Kamera nicht erreichen können. **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**
- Bei Verwendung eines Unterwassergehäuses stehen die NFC-Funktionen nicht zur Verfügung.
- Unter Wasser kann keine Wi-Fi-Verbindung hergestellt werden, da WLAN-Signale die Kamera nicht erreichen.
- Wenn zahlreiche unter Wasser treibende Gegenstände vorhanden sind, stellen Sie den Blitzmodus auf ein.

- Wahl einer Szene (→95)

### [Hochgeschwind.-Video]

Da Videos mit einer großen Anzahl von Vollbildern je Sekunde aufgenommen werden, können Bewegungen während der Wiedergabe in Zeitlupe dargestellt werden.

## 1 Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung der gewünschten Videoqualität (Vollbildrate), und drücken Sie dann [MENU/SET].

Bilder/Sek.	Bildgröße
200fps	VGA 640×480
100fps	HD 1280×720

## 2 Drücken Sie die Videotaste, um die Aufnahme zu starten.

## 3 Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die Videotaste erneut.

- Die Videoaufnahme 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 des Videos sichtbar gemacht werden.

- Hochgeschwindigkeits-Videos können nicht im internen Speicher aufgezeichnet werden.
- Ton wird nicht aufgenommen.
- Während der Aufnahme von Hochgeschwindigkeits-Videos 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 Funktion [Stabilisator] 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.

- Wahl einer Szene (→95)

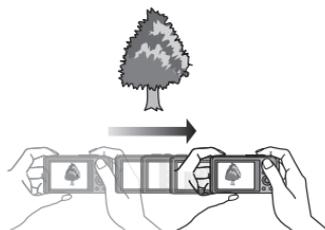
### [3D-Foto-Modus]

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). (→257)

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

- Während der Aufnahme erscheint eine Bedienungsführung 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.
- Die Funktion [Stabilisator] steht nicht zur Verfügung.
- 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 [Einstellungen speich.] registrieren und das Moduswahlrad dann auf C1 / C2 einstellen, können Sie rasch zwischen den registrierten Einstellungen umschalten.

### [Einstellungen speich.]



Bis zu vier Sätze von aktuellen Kameraeinstellungen können registriert werden.

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

**2 Wählen Sie [Einstellungen speich.] im [Setup]-Menü.**

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

**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 Moduswahlrads verwendet werden. Es empfiehlt sich, eine häufig benötigte Benutzer-Einstellung zu registrieren, da sie dann durch einfaches Einstellen des Moduswahlrads abgerufen werden kann.
- Die unter [C2-1], [C2-2] und [C2-3] registrierten Benutzer-Einstellungen können nach Einstellung des Moduswahlrads 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, z. B. [Uhreinst.] und [Piepton], werden nicht gespeichert.

### [Benutzerspez.]

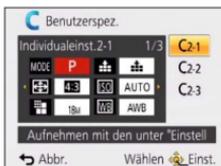


Die unter [Einstellungen speich.] registrierten Einstellungen können rasch abgerufen werden, indem Sie das Moduswahlrad auf C1 / C2 einstellen.

### 1 Stellen Sie das Moduswahlrad 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 [Einstellungen speich.] (→104) des [Setup]-Menüs.

### ■ Wechseln von einer C2-Benutzer-Einstellung zu einer anderen C2-Benutzer-Einstellung (Menü [Benutzerspez.]

- ① Drücken Sie [MENU/SET].
- ② Wählen Sie [Benutzerspez.], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ③ Betätigen Sie ▲ ▼ zur Wahl eines benutzerspezifischen Satzes, und drücken Sie dann [MENU/SET]

### ■ Aufnahmen von Videos unter C1 / C2

Diese Funktion ermöglicht eine Aufnahme von Videos im registrierten Aufnahmemodus.

# Serienaufnahme-Funktion



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

**1** Wählen Sie [Serienbilder] im [Rec]-Menü (→54) .

**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"> <li>Die Geschwindigkeit der Serienaufnahme wird automatisch den Bewegungen von Personen, Haustieren oder anderen Motiven angepasst. (Intellig. Serienbild-Modus)</li> <li>Wenn ein Motiv aufgenommen wird, das sich schnell bewegt, erhöht sich die Bildrate der Serienaufnahme, und die Anzahl der aufnehmbaren Serienbilder ist auf ungefähr 10 beschränkt.</li> </ul>	100*2
	Ca. 2 Bilder/Sek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.)</li> <li>Unter bestimmten Aufnahmebedingungen kann sich die Geschwindigkeit der Serienaufnahme verringern.</li> </ul>	100*2
	Ca. 5 Bilder/Sek.		
	Ca. 10 Bilder/Sek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Einstellungen von Fokussierung, Belichtung und Weißabgleich bleiben vom ersten Bild an unverändert.</li> </ul>	6
	40 Bilder/Sek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Einstellungen von Fokussierung, Belichtung und Weißabgleich bleiben vom ersten Bild an unverändert.</li> <li>Hinweise zur Einstellung der Bildgröße (→107)</li> </ul>	30
	60 Bilder/Sek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Einstellungen von Fokussierung, Belichtung und Weißabgleich bleiben vom ersten Bild an unverändert.</li> <li>Der aufnehmbare Bereich ist reduziert.</li> <li>Hinweise zur Einstellung der Bildgröße (→107)</li> </ul>	60
 *3	Wird den Aufnahmebedingungen angepasst.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da der Blitz verwendet wird, kann selbst an einem dunklen Ort eine Serie von Standbildern aufgenommen werden. (Blitz-Serie)</li> <li>Die Einstellungen von Fokussierung, Belichtung und Blitz bleiben vom ersten Bild an unverändert.</li> <li>Hinweise zur Einstellung der Bildgröße (→107)</li> </ul>	5
[OFF]	—	Die Serienaufnahme-Funktion ist deaktiviert.	—

\*1 Nur [Intellig. Automatik]-Modus

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

\*3 Nur in den Modi [Programm-AE], [Blenden-Priorität] und [Zeiten-Priorität]

## ■ Hinweise zur Einstellung der Bildgröße

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

- Bilder, die mit der Einstellung  oder , aufgenommen wurden, werden gemeinsam als eine Gruppe (Bildserien-Gruppe) aufgezeichnet. (→130)
- Bei einer Serienaufnahme mit der Einstellung , , , oder  kann es abhängig von Änderungen der Helligkeit des Motivs vorkommen, dass das zweite Bild 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 einer Serienaufnahme mit 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 ggf. deaktiviert.
- Der Blitz ist auf  [Forciert Aus] eingestellt. (ausschließlich  [Blitz-Serie])
- Die hier vorgenommene Einstellung bleibt auch nach Ausschalten der Kamera gespeichert.
- In den folgenden Situationen steht die Serienaufnahme-Funktion nicht zur Verfügung:
  - In den Szenenmodi ([Hand-Nachtaufn.], [HDR], [Sternenhimmel], [Hochgeschwind.-Video], [3D-Foto-Modus])
  - [Kreativmodus]-Modus ([Spielzeugeffekt], [Miniatureffekt], [Weichzeichnung], [Sternfilter])
- Bei Einstellung des Szenenmodus auf [Nachtportrait], [Nachtlandsch.] oder [Hohe Empfind.] stehen die Einstellungen  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. Bei Serienaufnahmen empfiehlt sich der Gebrauch einer Hochgeschwindigkeits-Karte.
- Während der Serienbildaufnahme steht die Zoomfunktion nicht zur Verfügung.

# Aufnahmen von Bildern mit der Gesichtswiedererkennungsfunktion [Gesichtserk.]



- 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 der 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 Gesichtswiedererkennungs-Funktion nicht zur Verfügung:
  - [Kreativmodus]-Modus ([Miniatureffekt], [Weichzeichnung])
  - Szenenmodi ([Nachtlandsch.], [Hand-Nachtaufn.], [Speisen], [Sternenhimmel], [Unter Wasser], [Hochgeschwind.-Video], [3D-Foto-Modus])
  - Video
- Die Gesichtswiedererkennungs-Funktion 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 Gesichtswiedererkennungs-Informationen 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] ([→156](#)) unter [Ges. Erk. bear.] 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 (→54) .**

**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. (→111)

**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 ▲ ▼ zur Wahl des Postens, der bearbeitet werden soll, 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 (Siehe „Eingeben von Text“: (→114)).
[Alter]	Dient zur Einstellung des Geburtsdatums. 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 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Bild.hinz], 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** (→54) .
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von **[MEMORY]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des Bilds der Person, deren Informationen bearbeitet oder gelöscht werden sollen, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 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. (→110)
[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 <b>[MENU/SET]</b> .
[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 (→54)

Wenn Sie das Abreisedatum und das Rückreisedatum einstellen, wird die Anzahl der verstrichenen Reisetage in die Aufnahmen aufgezeichnet, die Sie während Ihrer Reise machen.

- 1** Wählen Sie [Reisedatum] im [Setup]-Menü (→54).
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Reise-Einstellungen], 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-Einstellungen] eingestellt haben, können Sie den Ort einstellen.

①Wählen Sie [Ort] in Schritt **2** oben.

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

③Geben Sie Ihren Zielort ein (Eingeben von Text (→114)).

- 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-Einstellungen] auf [OFF] wird die Anzahl der verstrichenen Reisetage nicht aufgezeichnet. Diese Anzahl wird auch dann nicht angezeigt, wenn der Posten [Reise-Einstellungen] 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-TZ40 DMC-TZ41**
- 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.
- Bei AVCHD-Videos steht die Funktion [Reisedatum] nicht zur Verfügung. (Außer [**G**]) **DMC-TZ40 DMC-TZ41**
- Bei AVCHD-Videos steht die Funktion [Reisedatum] nicht zur Verfügung. **DMC-TZ37**
- Im [Intellig. Automatik]-Modus steht diese Funktion nicht zur Verfügung. Die in anderen Aufnahmemodi vorgenommenen Einstellungen werden angewandt.

## [Weltzeit]



- Einzelheiten zu den Einstellverfahren im [Setup]-Menü (→54)  
Sie können das Datum und die Uhrzeit von Aufnahmen unter Verwendung der Ortszeit am Reiseziel aufzeichnen lassen.

**Vorbereitung:** Stellen Sie den Posten [Auto.Zeiteinst.] auf [OFF]. (→168)

### 1 Wählen Sie [Weltzeit] im [Setup]-Menü (→54) .

- 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-TZ40** **DMC-TZ41**

## Eingeben von Text

Betätigen Sie die Cursortasten zur Eingabe von Namen für die Gesichtswiedererkennung-Funktion 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.



Zeichen werden jeweils an der Cursorposition eingefügt.

- Umschalten der Zeichenart

→ Wählen Sie , und drücken Sie dann [MENU/SET].

Cursorposition

### ■ 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.]
- Maximal können 15 Zeichen für [\], [Γ], [J], [•] und [—] eingegeben werden. (maximal 6 Zeichen bei der Eingabe von Namen unter [Gesichtserk.]

## Gebrauch des Menüs [Rec]

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

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Bildverhält.]

Das Seitenverhältnis von Standbildern kann eingestellt werden.

- **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.
- Im Szenenmodus [3D-Foto-Modus] steht diese Einstellung nicht zur Verfügung.



### [Bildgröße]

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.

- **Einstellungen**

Bildgröße ([Bildverhält.]: 4:3)					
18M 4896×3672	12M * 4000×3000	8M * 3264×2448	5M 2560×1920	3M * 2048×1536	0.3M 640×480
Bildgröße ([Bildverhält.]: 3:2)					
16M 4896×3264	10.5M * 4000×2672	7M * 3264×2176	4.5M * 2560×1712	2.5M * 2048×1360	0.3M * 640×424
Bildgröße ([Bildverhält.]: 16:9)					
13.5M 4896×2752	9M * 4000×2248	6M * 3264×1840	3.5M * 2560×1440	2M * 1920×1080	0.2M * 640×360
Bildgröße ([Bildverhält.]: 1:1)					
13.5M 3664×3664	9M * 2992×2992	6M * 2448×2448	3.5M * 1920×1920	2.5M * 1536×1536	0.2M * 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.
- In den Szenenmodi [Hohe Empfind.] und [3D-Foto-Modus] steht diese Einstellung nicht zur Verfügung.

### Einstellanleitung

<b>Größeres Bild</b>	↔	<b>Kleineres Bild</b>
Schärfer		Weniger detailliert
geringere Aufnahmekapazität		höhere Aufnahmekapazität

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Qualität]

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Bildqualität einzustellen.



- **Einstellungen:** ([Fein]) Hohe Qualität, Bildqualität erhält Vorrang.  
 ([Standard]) Standardqualität, Bildanzahl erhält Vorrang.

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

Stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit (Lichtempfindlichkeit) manuell ein.  
Für scharfe Bilder an dunklen Orten empfiehlt sich die Wahl einer höheren Einstellung.



- **Einstellungen:** [AUTO] / [100] / [200] / [400] / [800] / [1600] / [3200] / [H.6400]\*

### Einstellanleitung

[Empfindlichkeit]	[100] ←→ [H.6400]*
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 1600 auf der Grundlage der Helligkeit des Motivs eingestellt.
- 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
- Die Verschlusszeit ist je nach Einstellung von [Empfindlichkeit] wie nachstehend gezeigt eingeschränkt.

[Empfindlichkeit]	Verschlusszeit
AUTO /  ISO	Ändert sich automatisch in Abhängigkeit von der [Empfindlichkeit]-Einstellung.
100 / 200 / 400	4 Sek. bis 1/2000 Sek.
800 / 1600	1 Sek. bis 1/2000 Sek.
3200 / H.6400*	1/4 Sek. bis 1/2000 Sek.

- Im [Zeiten-Priorität]-Modus kann Iso nicht gewählt werden.
- Im [Manuelle Belicht.]-Modus kann [AUTO] oder Iso nicht gewählt werden.

\* Nur bei Einstellung von [Erweiterte ISO] auf [ON].

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

**[Erweiterte ISO]**

Sie können [H.6400] unter [Empfindlichkeit] wählen.

- **Einstellungen: [ON] / [OFF]**

**[Weißabgleich]**

Diese Funktion dient zum Einstellen der Farben in Abhängigkeit von der Lichtquelle, um natürlich wirkende Farben zu erzielen.

- **Einstellungen: [AWB] (automatischer Weißabgleich) /**  
 **(für Außenaufnahmen unter heiterem Himmel) /**  
 **(für Außenaufnahmen bei Bewölkung) /**  
 **(für Außenaufnahmen im Schatten) /**  **(Glühlampe) /**  
 **(der unter  SET eingestellte Wert wird verwendet) /**  
 **SET (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  SET.
- In den folgenden Situationen ist der Posten [Weißabgleich] fest auf [AWB] eingestellt: In den Szenenmodi ([Landschaft], [Nachtportrait], [Nachtlandsch.], [Hand-Nachtaufn.], [Speisen], [Sonn.Unterg.], [Sternenhimmel] 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] (→123) auf [B&W] oder [SEPIA] ist keine Feineinstellung des Weißabgleichs möglich.

## ■ Manuelles Einstellen des Weißabgleichs (☑SET)

Machen Sie eine Aufnahme von einem weißen Gegenstand unter Beleuchtung durch die Ziellichtquelle, um die Farben einzustellen.

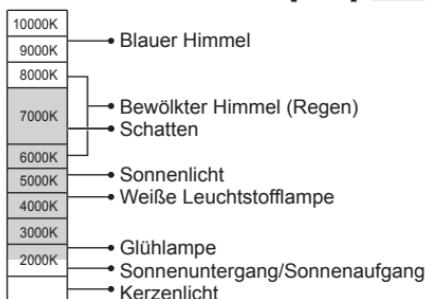
① Wählen Sie ☑SET, und drücken Sie dann [MENU/SET].

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 der Funktion [AWB]:



K = Farbtemperatur in Grad Kelvin

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

[AF-Modus]



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

■ **Einstellungen:** / / / /

<p><b>Frontalaufnahmen von Personen</b></p> <p>(Gesichtserfassung)</p>	<p>Die Gesichter (von bis zu 15 Personen) werden erkannt, und die Kamera stellt die Belichtung und Fokussierung entsprechend ein.</p> <p><b>AF-Bereich</b> 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><b>Automatische Verriegelung der Fokussierung auf ein sich bewegendes Motiv</b></p> <p>(AF-Verfolgung)</p>	<p>Berühren Sie das Motiv.</p> <p><b>AF-Verfolgungsrahmen</b> Wenn das Motiv erkannt wird, wechselt die Farbe des AF-Verfolgungsrahmens von Weiß auf Gelb, und das Motiv bleibt automatisch fokussiert. Wenn die AF-Sperre versagt hat, blinkt ein roter Rahmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivieren Sie ggf. die Touch-Auslöser-Funktion (→32), bevor Sie diesen Bedienungsvorgang ausführen.</li> <li>• Aufheben der AF-Verfolgung → Berühren Sie .</li> <li>• Fokussierbereich (wie bei Makroaufnahme) (→78)</li> <li>• Sie können auch ▼ zur Ausführung dieser Funktion verwenden.</li> </ul>
<p><b>Motiv nicht in Bildmitte angeordnet</b></p> <p>(23-Feld-Fokussierung)</p>	<p>Fokussieren Sie das Motiv im Vordergrund eines breiten Bereichs von Fokussierfeldern (bis zu 23-Feld-Fokussierung) auf dem Aufnahmebildschirm.</p>
<p><b>Spot-Fokussierung</b></p> <p>(1-Feld-Fokussierung)</p> <p>(Spot-Fokussierung)</p>	<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:
  - Szenenmodi ([Sternenhimmel] [Hochgeschwind.-Video])
  - [Kreativmodus]-Modus ([Miniatureffekt])
- 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:
  - In den Szenenmodi [Nachtlandsch.] [Hand-Nachtaufn.] [Speisen] [Unter Wasser]
  - [Kreativmodus]-Modus ([Weichzeichnung])
  - [Panorama-Aufnahme]-Modus
- 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 Funktion  (AF-Verfolgung) nicht einwandfrei arbeitet.
- Wenn die Funktion  (AF-Verfolgung) nicht einwandfrei arbeitet, erfolgt die Fokussierung mit  (23-Feld-Fokussierung).
- In den folgenden Situationen steht die Funktion  (AF-Verfolgung) nicht zur Verfügung:
  - [Kreativmodus]-Modus ([Sepia] [Dynamisch Monochrom] [High dyn.Range] [Spielzeugeffekt] [Weichzeichnung])
  - [Panorama-Aufnahme]-Modus
  - [B&W] und [SEPIA] unter [Farbmodus]
- 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.

• Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü ([→54](#))

## [Quick-AF]

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.)



### ■ 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]: In den Szenenmodi ([Nachtportrait], [Nachtlandsch.], [Hand-Nachtaufn.], [Sternenhimmel] und [Hochgeschwind.-Video])
- Bei aktivierter AF-Verfolgungsfunktion steht die Funktion [Quick-AF] nicht zur Verfügung.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Gesichtserk.]

Einzelheiten hierzu (→108)



## [Messmethode]

Sie können die zur Messung der Helligkeit verwendete Position ändern, um die Belichtung zu korrigieren.



### ■ 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]

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.



### ■ Einstellungen: [ON] / [OFF]

- 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.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Max.Bel.Zeit]



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

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

\*1 Bei Einstellung der ISO-Empfindlichkeit auf [3200] oder [H.6400]\*2 wird [1/4] als Verschlusszeit verwendet.

\*2 Nur bei Einstellung von [Erweiterte ISO] auf [ON]. (→117)

- 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 MIN rot, wenn die Auslösetaste halb eingedrückt wird).
- Bei Wahl einer anderen Einstellung als [AUTO] wird MIN auf dem Bildschirm angezeigt.

## [i.Auflösung]



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] praktisch ohne eine Beeinträchtigung der Bildqualität auf das Zweifache der Original-Zoom-Vergrößerung erhöht werden.

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

- Hinweise zu [i.ZOOM] (→73)

## [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.

Einzelheiten hierzu (→73)

### ■ Einstellungen: [ON] / [OFF]

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Serienbilder]

Einzelheiten hierzu (→106)



## [Farbmodus]

Dieser Modus dient zur Einstellung von Farbeffekten.

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

\*1 Außer [Intellig. Automatik]-Modus

\*2 Nur [Intellig. Automatik]-Modus



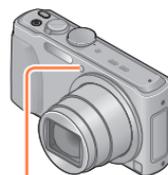
## [AF-Hilfslicht]

In einer dunklen Umgebung beleuchtet die AF-Hilfslampe das Motiv, um die Fokussierung zu erleichtern.

### ■ Einstellungen

[ON] : Die Lampe leuchtet nach halbem Eindrücken der Auslösetaste auf.  
(AF\* erscheint.)

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



AF-Hilfslampe

- 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]

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Rote-Aug.-Red.]



Bei Blitzaufnahmen mit Reduzierung des Rotaugeneffekts (iA<sup>⊗</sup>/iS<sup>⊗</sup>) werden rote Augen von Personen automatisch erkannt, und die Standbilddaten werden korrigiert.

### ■ 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.
- Wenn diese Funktion auf [ON] eingestellt wird, wechselt das Blitzsymbol auf / .
- Außer in den folgenden Szenenmodi wird die Einstellung [OFF] gewählt: [Portrait], [Schöne Haut], [Nachtportrait], [Baby]

## [Scharfe Beweg.]

Einzelheiten hierzu (→36)



## [iHand-Nachtaufn.]

Einzelheiten hierzu (→36)



## [iHDR]

Einzelheiten hierzu (→37)



- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Stabilisator]

Diese Funktion dient dazu, ein Verwackeln automatisch zu erkennen und zu verhindern.



### ■ Einstellungen: [ON] / [OFF]

- Im Szenenmodus [Hand-Nachtaufn.] ist dieser Posten fest auf [ON] eingestellt.
- In den folgenden Szenenmodi ist dieser Posten fest auf [OFF] eingestellt: [Sternenhimmel] [Hochgeschwind.-Video] [3D-Foto-Modus]
- In den folgenden Situationen ist die 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)

### DMC-TZ40 DMC-TZ41

- Die 5-Achsen-Hybrid-Bildstabilisator-Funktion arbeitet automatisch beim Aufnehmen von Videos. Diese Funktion reduziert ein Verwackeln des Bilds bei Videoaufnahmen während des Zoomens oder im Gehen usw.
  - Der Aufnahmebereich kann schmaler werden.
  - Wenn ein [MP4]-Video mit Einstellung von [Aufn.-Qual.] auf [VGA/25p] aufgenommen wird, kann die Wirkung der Bildstabilisator-Funktion im Vergleich zu anderen Bildqualitäts-Einstellungen weniger stark ausgeprägt sein.

## [Datum ausd.]

Datum und Uhrzeit der Aufnahme können in Standbilder eingestempelt werden.



### ■ 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, eine Videoaufnahme gemacht wird oder der Szenenmodus [Hochgeschwind.-Video] oder [3D-Foto-Modus] gewählt ist.
- Nehmen Sie keine Einstellungen für den Ausdruck des Datums in einem Fotolabor oder mit einem Drucker an Standbildern 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.]

Dient zur Einstellung der Uhr. Dies ist die gleiche Funktion wie im Menü [Setup]. (→26)



## Gebrauch des Menüs [Bewegtbild]

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

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Aufnahmeformat]

Diese Funktion dient zur Festlegung des Datenformats der aufgenommenen Videos.



#### ■ 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 (→42)

### [Aufn.-Qual.]

Diese Funktion dient zur Einstellung der Bildqualität der aufgezeichneten Videos.



#### ■ Einstellungen

[AVCHD] unter [Aufnahmeformat]

\* AVCHD Progressive

Posten	Bildgröße	Bilder/Sek.	Bitrate
[FHD/50p]/ <b>G</b> *	1920×1080	50p	Ca. 28 MBit/s
[FHD/50p]*			
[FHD/50i]/ <b>G</b>	1920×1080	50i	Ca. 17 MBit/s
[FHD/50i]			
[HD/50p]/ <b>G</b>	1280×720	50p	Ca. 17 MBit/s
[HD/50p]			

- Wählen Sie eine mit [**G**] gekennzeichnete Bildqualitäts-Einstellung, um Ortsinformationen und Ortsnamen-Informationen aufzuzeichnen.

**DMC-TZ40 DMC-TZ41**

[MP4] unter [Aufnahmeformat]

Posten	Bildgröße	Bilder/Sek.	Bitrate
[FHD/25p]	1920×1080	25p	Ca. 20 MBit/s
[HD/25p]	1280×720	25p	Ca. 10 MBit/s
[VGA/25p]	640×480	25p	Ca. 4 MBit/s

#### ■ Hinweise zum Videosymbol



### ● 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.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Größe der Fotos]

Stellen Sie den Posten [Größe der Fotos] ein, wenn Standbilder während einer Videoaufnahme gleichzeitig aufgenommen werden sollen.



### ■ Einstellungen: [13.5M] / [6M] / [2M]

- Das Bildseitenverhältnis wird [16:9].

### [Dauer-AF]

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



### ■ Einstellungen

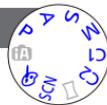
[ON]

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

- In den folgenden Situationen ist dieser Posten fest auf [OFF] eingestellt:
  - Im Szenenmodus [Sternenhimmel]

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Aufnahme austarieren] DMC-TZ40 DMC-TZ41



Diese Funktion dient dazu, den Neigungswinkel der Kamera während der Videoaufnahme automatisch zu erfassen und horizontal zu korrigieren, damit die Aufnahme des Videos nivelliert erfolgt.

#### ■ Einstellungen: [ON] / [OFF]

- Wenn die Aufnahme im Gehen gemacht wird oder die Kamera stark geneigt ist, ist u. U. keine Nivellierung des Videos möglich.
- Bei Einstellung von [Aufnahme austarieren] auf [ON] wird der Aufnahmebereich beim Starten der Videoaufnahme etwas schmaler.
- Standbilder, die während einer Videoaufnahme aufgenommen wurden, werden nicht horizontal korrigiert.
- In den folgenden Situationen ist dieser Posten fest auf [OFF] eingestellt:
  - Im Szenenmodus [Hochgeschwind.-Video]

### [Wind Redukt.]



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

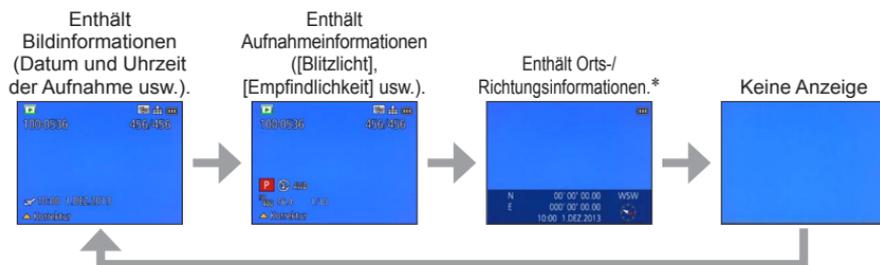
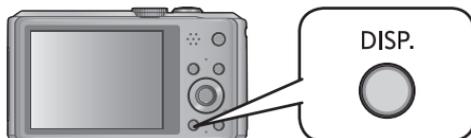
#### ■ Einstellungen: [AUTO] / [OFF]

- Bei Einstellung von [Wind Redukt.] auf [AUTO] wird möglicherweise eine andere Tonqualität erhalten als bei normalen Aufnahmen.

## Ändern der Anzeige der Bildinformationen usw.

Während der Wiedergabe eines Bilds können Sie die Anzeige von Bildinformationen (Dateinummer usw.) und Aufnahmeinformationen (bei der Aufnahme verwendete Einstellungen usw.) auf Wunsch ausschalten.

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



\* **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

- Während Wiedergabezoom, Videowiedergabe, Diashow: Die Anzeige kann nur ein- oder ausgeschaltet werden.
- Bei Multi-Wiedergabe oder Kalenderanzeige: Die Anzeige kann nicht umgeschaltet werden.

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

Bilder, die mit der Einstellung oder aufgenommen wurden, werden gemeinsam als eine Gruppe (Serienbild-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

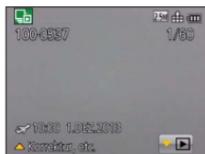
- Alle Standbilder einer Bildgruppe können gemeinsam gelöscht oder bearbeitet werden.
- Eine kontinuierliche Wiedergabe kann auf gleiche Weise wie für Videos ausgeführt werden. (→49)

### ■ Anzeige innerhalb jeder Bildgruppe (

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 Bildgruppe erscheint auf dem Bildschirm.



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

In der Anzeige innerhalb jeder Bildgruppe 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 Bildgruppe

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 [Alle] und [Kalender] zur Verfügung.

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

- Bei [GPS-Wiedergabe]-Wiedergabe mit **DMC-TZ40** oder **DMC-TZ41** oder bei [Favoriten]-Wiedergabe mit [Diashow] oder [Wiederg. Filter.] können Serienbilder nicht als eine Bildgruppe 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 einer anderen Operation nur ein einziges Standbild aus einer Bildgruppe 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 Bildgruppe 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. Um auf einen anderen Wiedergabemodus umzuschalten, gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor.

### 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 ▲ ▼ zur Wahl des gewünschten Wiedergabemodus, und drücken Sie dann [MENU/SET].

[2D/3D-Einst.]	Dient zum Umschalten des Ausgabeformats zwischen 2D- und 3D-Bildern. (Diese Funktion steht nur bei HDMI-Ausgabe zur Verfügung.) (→257)
[Alle]	Alle Bilder werden wiedergegeben. (→45)
[Diashow]	Dient zur automatischen Wiedergabe aller Bilder in der Reihenfolge ihrer Aufnahme. (→138)
[Wiederg. Filter.]	Dient zur Wiedergabe der Bilder nach Einschränkung gemäß verschiedenen Bedingungen. (→133)
[Kalender]	Dient zur Anzeige der Bilder nach dem Datum ihrer Aufnahme. (→140)

- Wenn Bilder bei Wiedergabe mit [Diashow] oder [Wiederg. Filter.] eingeschränkt werden, kann die Filtermethode durch Wahl von [Alle] aufgehoben werden.
- Beim Einschalten der Kamera sowie beim Umschalten vom [Rec]-Modus auf [Wiedergabemodus] wird automatisch [Alle] als Wiedergabemethode gewählt.

#### [2D/3D-Einst.]

- Umschalten des [Wiedergabemodus] (siehe oben)

Die Wiedergabemethode für 3D-Bilder kann umgeschaltet werden. Dieses Menü wird nur bei HDMI-Ausgabe angezeigt. Einzelheiten zur Wiedergabe von 3D-Standbildern (→257)

## Wahl von Bildern für die Wiedergabe [Wiederg. Filter.]

Sie können die Bilder, die angezeigt werden sollen, durch Einstellung verschiedener Filter einschränken, z. B. nach Aufnahmedatum, Kategorie oder Lieblingsbildern.

- 1 Wählen Sie [Wiederg. Filter.] im [Wiedergabemodus]-Menü (→132).
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Filtermethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Nur Photos]	Standbilder werden wiedergegeben (→134).
[Nur Videos]	Videos werden wiedergegeben (→134).
[3D-Wiedergabe]	Nur 3D-Standbilder werden wiedergegeben. (→134)
[GPS-Wiedergabe]*	Dient zur Wahl des Namens des Ortes oder Wahrzeichens, an dem die Bilder aufgenommen wurden, und zur Wiedergabe der betreffenden Bilder. (→134)
[Karte]*	Dient zur Wahl des Ortes, an dem die Bilder aufgenommen wurden, auf der Landkarte und zur Wiedergabe der betreffenden Bilder. (→135)
[Reise]	Dient zur Wiedergabe von Bildern, bei denen die Funktion [Reisedatum] zum Zeitpunkt der Aufnahme eingestellt war. (→136)
[Kategorie-Auswahl]	Dient zur Wiedergabe von Bildern, die nach einer Kategorie eingeschränkt wurden, z. B. Szenenmodus. (→136)
[Datum auswählen]	Dient zur Wahl des Datums, an dem die Bilder aufgenommen wurden, und zur Wiedergabe der betreffenden Bilder. (→137)
[Favoriten]	Dient zur Wiedergabe von Bildern, die als [Favoriten] eingestellt sind. (→137)

\* **DMC-TZ40 DMC-TZ41**

### ■ Hinweise zu den Operationen bei aktivierter [Wiederg. Filter.]-Funktion

Bei aktivierter [Wiederg. Filter.]-Funktion ist die Operation nach Drücken von ▲ auf dem Einzelbild-Wiedergabebildschirm unterschiedlich. Wählen Sie die Operation, die ausgeführt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- [Korrektur]: Retuschieren von Bildern (→141)
- [Serienb.-Wdgd]: Kontinuierliche Wiedergabe aller aufgenommenen Standbilder der Reihe nach (→130)
- [Videowiedergabe]: Wiedergabe von Videos (→49)
- [Panorama wiederg.]: Wiedergabe von Panoramabildern (→94)
- [Filter aus]: Umschalten des Wiedergabemodus auf [Alle] (→132)
- [Datum ändern]: Ändern des anzuzeigenden Aufnahmedatums (→137)

### ■ Aufheben der Filterung

Bei aktivierter [Wiederg. Filter.]-Funktion werden nur die eingestellten Filter angezeigt. In den folgenden Situationen wird die Filterung aufgehoben:

- Beim Ausschalten der Kamera
- Beim Umschalten in den Aufnahmemodus
- Bei Wahl von [Alle] im [Wiedergabemodus]-Menü
- Nach Drücken von ▲ auf dem Einzelbild-Wiedergabebildschirm und Wahl von [Filter aus]

### Einschränken durch Wahl des Bildtyps

Sie können den Bildtyp, z. B. nur Standbilder oder nur Videos, vor der Wiedergabe wählen.

- 1 Wählen Sie [Nur Photos] / [Nur Videos] / [3D-Wiedergabe] unter [Wiederg. Filter.], und drücken Sie dann [MENU/SET] (→133).**

[Nur Photos]	Dient zur Wiedergabe von Standbildern (einschließlich von Panoramabildern und Bildserien).
[Nur Videos]	Dient zur Wiedergabe von AVCHD-Videos, MP4-Videos und Hochgeschwindigkeits-Videos.
[3D-Wiedergabe]	Dient zur Wiedergabe von 3D-Standbildern, die im Szenenmodus [3D-Foto-Modus] aufgenommen wurden.

### Einschränken durch Wahl des Ortsnamens oder Wahrzeichennamens des Ortes, an dem die Bilder aufgenommen wurden **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

Sie können den Ortsnamen oder Wahrzeichennamen unter Bildern auswählen, in denen Ortsnamen-Informationen aufgezeichnet sind, und die betreffenden Bilder dann wiedergeben.

- 1 Wählen Sie [GPS-Wiedergabe] unter [Wiederg. Filter.], und drücken Sie dann [MENU/SET] (→133).**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Gebiets, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Ortsnamens oder Wahrzeichens, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- In bestimmten Fällen können die Ortsnamen-Informationen (Orts- oder Wahrzeichennamen) vom offiziellen Namen des betreffenden Ortes bzw. Wahrzeichens verschieden sein.
- Je nach Status der Positionierung kann es vorkommen, dass die Ortsnamen-Informationen vom aufgezeichneten Ort verschieden sind.

## Einschränken durch Wahl des Ortes, an dem Bilder aufgenommen wurden

DMC-TZ40 DMC-TZ41

Geben Sie den gewünschten Ort auf der Landkarte an, treffen Sie die Auswahl unter Bildern, in denen Informationen über nahegelegene Orte aufgezeichnet sind, und geben Sie die betreffenden Bilder wieder.

### Vorbereitung:

Um eine detaillierte Landkarte zur Angabe eines Ortes zu verwenden, kopieren Sie die auf der Disc (mitgeliefert) aufgezeichneten Landkartendaten im Voraus auf eine Speicherkarte. (→180)

**1 Wählen Sie [Karte] unter [Wiederg. Filter.], und drücken Sie dann [MENU/SET] (→133).**

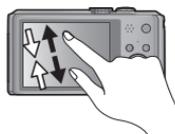
**2 Bedienen Sie die Landkartenanzeige, so dass der Aufnahmeort im Auswahlbereich erscheint.**



Auswahlbereich

Kartenmaßstab

Ziehen Sie die Bildschirmanzeige mit zwei Fingern auf (vergrößern) oder zu (verkleinern).



- Sie können die Anzeige auch mit dem Zoomhebel verkleinern/vergrößern.

- Zur Wahl der Anzeigeposition der Landkarte können Sie diese entweder über den Bildschirm ziehen oder die Cursortasten betätigen.

**3 Drücken Sie die [DISP.]-Taste.**

Ort, an dem das markierte Bild aufgenommen wurde

Ort, an dem die in einer Liste angezeigten Bilder aufgenommen wurden

Bildliste

Berühren Sie dieses Symbol, um ein anderes Bild anzuzeigen.

Berühren Sie diese Stelle, um die anzuzeigenden Bilder einzuschränken.

Berühren Sie dieses Symbol, um ein anderes Bild anzuzeigen.

**4 Drücken Sie [MENU/SET].**

- Bei maximaler Anzeigegröße der Landkarte können Bilder nicht eingeschränkt werden.
- Abhängig vom Status der Positionierung kann der Ort, an dem das Bild aufgenommen wurde, von den aufgezeichneten Ortsinformationen verschieden sein.

**Einschränken durch Wahl von Bildern, die an einem Zielort aufgenommen wurden**

Dient zur Wiedergabe von Bildern, bei denen die Funktion [Reisedatum] (→112) zum Zeitpunkt der Aufnahme eingestellt war.

- 1 Wählen Sie [Reise] unter [Wiederg. Filter.], und drücken Sie dann [MENU/SET] (→133).**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

[Alle]	Dient zur Anzeige aller Bilder, die unter Verwendung der Funktion [Reisedatum] aufgenommen wurden.
[Reisedatum]	Dient zur Anzeige nur der Bilder, die am gewählten Reisedatum aufgenommen wurden. ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Reisedatums, und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Ort]	Dient zur Anzeige nur der Bilder, die am gewählten Reiseziel aufgenommen wurden. ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Reiseziels, und drücken Sie dann [MENU/SET].

**Einschränken durch Wahl einer Bildkategorie oder einer Person im Bild**

Dient zur Wiedergabe von Bildern, die nach einer Kategorie eingeschränkt wurden, z. B. Szenenmodus. Unter den Bildern, die unter Verwendung der Gesichtswiedererkennungsfunktion (→108) aufgenommen wurden, können Sie auch eine Person im Bild auswählen und die betreffenden Bilder dann wiedergeben.

- 1 Wählen Sie [Kategorie-Auswahl] unter [Wiederg. Filter.], und drücken Sie dann [MENU/SET] (→133).**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

[Gesichtserk.]	Dient zur Wahl einer Person, die mit der Gesichtswiedererkennungsfunktion registriert wurde, und Anzeige der betreffenden Bilder. ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl einer Person, und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Portrait u.Ä.]	Dient zur Anzeige nur von Bildern, die mit einer der Einstellungen [Portrait] [Schöne Haut] [Nachtportrait] [Baby] des Szenenmodus aufgenommen wurden*.
[Landschaft u.Ä.]	Dient zur Anzeige nur von Bildern, die im Panorama-Modus oder mit einer der Einstellungen [Landschaft] [Sonn.Unterg.] [Durch Glas] des Szenenmodus aufgenommen wurden*.
[Nachtportrait u.Ä.]	Dient zur Anzeige nur von Bildern, die mit einer der Einstellungen [Nachtportrait] [Nachtländsch.] [Hand-Nachtaufn.] [Sternenhimmel] des Szenenmodus aufgenommen wurden*.
[Events]	Dient zur Anzeige nur von Bildern, die mit der Einstellung [Sport] des Szenenmodus aufgenommen wurden.
[Baby]	Dient zur Anzeige nur von Bildern, die mit der Einstellung [Baby] des Szenenmodus aufgenommen wurden*.
[Tier]	Dient zur Anzeige nur von Bildern, die mit der Einstellung [Tier] des Szenenmodus aufgenommen wurden.
[Speisen]	Dient zur Anzeige nur von Bildern, die mit der Einstellung [Speisen] des Szenenmodus aufgenommen wurden.
[Unter Wasser]	Dient zur Anzeige nur von Bildern, die mit der Einstellung [Unter Wasser] des Szenenmodus aufgenommen wurden.
[Serienbilder]	Dient zur Anzeige nur von Bildern, die mit der Einstellung   der Serienaufnahme-Funktion aufgenommen wurden.

\* Selbst wenn eine Szene automatisch im [Intellig. Automatik]-Modus erfasst wird, erfolgt ihre Kategorisierung auf gleiche Weise.

Wahl von Bildern für die Wiedergabe [Wiederg. Filter.]

## Einschränken durch Wahl des Aufnahme datums

Sie können das Aufnahme datum wählen und die betreffenden Bilder wiedergeben.

**1** Wählen Sie [Datum auswählen] unter [Wiederg. Filter.], und drücken Sie dann [MENU/SET] (→133).

**2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Aufnahme datums, und drücken Sie dann [MENU/SET].

## ■ Ändern des anzuzeigenden Datums

① Drücken Sie ▲ auf dem Einzelbild-Wiedergabebildschirm.

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

- In der Kalenderanzeige erscheinen nur diejenigen Monate, in denen Bilder aufgenommen wurden. Falls die Uhr nicht eingestellt wurde, werden Bilder mit dem 1. Januar 2013 als Aufnahme datum 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.

## Einschränken durch Wahl von Lieblingsbildern

Dient zur Wahl der Bilder, die im Posten [Favoriten] des [Wiedergabe]-Menüs eingestellt wurden, und zur Wiedergabe der betreffenden Bilder.

**1** Wählen Sie [Favoriten] unter [Wiederg. Filter.], und drücken Sie dann [MENU/SET] (→133).

## Automatische Wiedergabe von Bildern der Reihe nach [Diashow]

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** Wählen Sie **[Diashow]** im **[Wiedergabemodus]-Menü** (→132) .
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von **[Start]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.



### ■ Wahl der Bilder für automatische Wiedergabe

Wenn Sie vorher die anzuzeigenden Bilder für **[Wiederg. Filter.]** im **[Wiedergabemodus]-Menü** gewählt haben, erfolgt die Wiedergabe der Diashow mit den gleichen Kriterien. Wenn andere Bilder zur Wiedergabe gewählt werden sollen, betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von **[Filtern]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

- Einzelheiten zum Einschränken (→133)
- Die Filterung wird auch nach Ende der Diashow nicht aufgehoben.
- Durch Wahl von **[Alle]** wird die Filterung aufgehoben.

### ■ Ändern von Einstellungen wie Musik oder Anzeigedauer

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

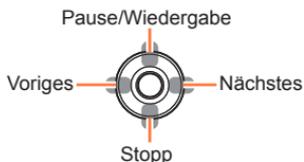
<b>[Effekt]</b>	[NATURAL] / [SLOW] / [SWING] / [URBAN] / [OFF]*
<b>[Dauer]*</b>	[1SEC] / [2SEC] / [3SEC] / [5SEC]
<b>[Wiederholen]</b>	[ON] / [OFF]
<b>[Ton]</b>	[OFF]: Musik und Ton werden nicht wiedergegeben. [AUTO]: Bei Standbildern wird Musik wiedergegeben, bei Videos wird der Ton wiedergegeben. [Musik]: 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]

## ■ Bedienungsvorgänge während der Diashow

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



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

- Bei Wahl von [URBAN] erscheint das Bild u. U. als Leinwandeffekt in Schwarzweiß.
- Bei der Wiedergabe von Panoramabildern, Videos oder Serienbildern (Bildgruppe) ist die Einstellung von [Dauer] deaktiviert.
- Wenn der Anschluss an das Fernsehgerät über ein HDMI Mikrokabel (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.

## Suchen nach Aufnahme datum [Kalender]

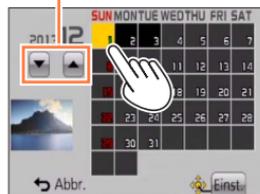
Sie können Bilder nach dem Datum ihrer Aufnahme suchen.

**1** Wählen Sie **[Kalender]** im **[Wiedergabemodus]-Menü** (→132).

**2** Berühren Sie das **Aufnahmedatum, das angezeigt werden soll.**

Wahl des Monats

- In der Kalenderanzeige erscheinen nur diejenigen Monate, in denen Bilder aufgenommen wurden.



**3** Berühren Sie **[Einst.]**, um eine Liste der am gewählten Datum aufgenommenen Bilder anzuzeigen.

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



- Wenn mehrere Bilder am gleichen Datum aufgenommen wurden, wird das an dem betreffenden Tag zuerst aufgenommene Bild markiert.
- Die Kalenderanzeige umfasst den Bereich von Januar 2000 bis Dezember 2099.
- Bei Bildern, die ohne vorherige Einstellung des Postens [Uhreinst.] aufgenommen wurden, wird der 1. Januar 2013 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.

## 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.

### ■ Bedienung vom [Wiedergabe]-Menü

- ① Wählen Sie [Korrektur] im [Wiedergabe]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Auto-Korrektur], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ③ Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].  
Bitte lesen Sie Schritt **3** oben, um die weiteren Schritte auszuführen.

- Bei bestimmten Standbildern kann der Retuschierungseffekt weniger stark ausgeprägt sein.
- Bestimmte Standbilder können nach der Retuschierung ein stärkeres Rauschen aufweisen.
- Bei Standbildern, die bereits retuschiert wurden, kann es vorkommen, dass die Funktion [Auto-Korrektur] nicht zur Verfügung steht.
- 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 Bildgruppe, nachdem Sie es angezeigt haben.
- In den folgenden Situationen kann die Funktion [Auto-Korrektur] nicht ausgeführt werden:
  - Videos
  - Panoramabilder
  - 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 des gewünschten Effekts.**

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

Einstellung	Effekt
[Expressiv]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild im Pop-Art-Stil mit lebhafteren Farben.
[Retro]	Dieser Effekt erzeugt das weiche Aussehen eines glanzlos gewordenen Bilds.
[High Key]	Dieser Effekt verleiht dem gesamten Bild ein helleres Aussehen mit helleren Farbtönen.
[Low key]	Dieser Effekt verleiht dem gesamten Bild einen dunkleren, ernsten Eindruck, um die hellen Bereiche hervorzuheben.
[Sepia]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild mit Sepiaton.
[Dynamisch Monochrom]	Dieser Effekt erzeugt ein einfarbiges Bild mit höherem Kontrast und einer dramatischer wirkenden Atmosphäre.
[Impressiv]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild mit starkem Kontrast und einer surrealistischen, dramatischen Atmosphäre.
[High dyn.Range]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild mit insgesamt gut ausgewogener Helligkeit (von den dunklen zu den hellen Bereichen).
[Cross-Prozess]	Dieser Effekt verleiht dem Bild eine einzigartige Atmosphäre mit überraschenden Farben. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betätigen Sie die Cursortaste, um die Farbtonung wunschgemäß einzustellen, und drücken Sie dann [MENU/SET].</li> </ul>
[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"> <li>• Betätigen Sie die Cursortaste, um die Farbtonung wunschgemäß einzustellen, und drücken Sie dann [MENU/SET].</li> </ul>

(Bitte wenden)

Einstellung	Effekt
[Miniaturreffekt]	Dieser Effekt lässt die Randbereiche verschwimmen, um eine Diorama-Wirkung zu erzielen.
[Weichzeichnung]	Dieser Effekt erzeugt ein weiches Aussehen, indem das gesamte Bild absichtlich verschwommen dargestellt wird.
[Sternfilter]	Dieser Effekt erzeugt ein Bild, in dem das Licht der Lichtquelle in der Form eines Kreuzes leuchtet, wodurch eine hinreißende Atmosphäre erhalten wird.
[Selektivfarbe]	Dieser Effekt erzeugt ein einfarbiges Bild, in dem nur die von Ihnen gewählte Farbe erhalten bleibt, wodurch ein unvergesslicher Eindruck entsteht. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betätigen Sie die Cursortasten, um den Rahmen in der Bildschirmmitte zu verschieben, wählen Sie die Farbe aus, die erhalten bleiben soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].</li> </ul>

- Weitere Informationen zu den Bildeffekten (→86 - 91)
- Wenn Sie die [DISP.]-Taste drücken, wird eine Beschreibung des gewählten Effekts angezeigt.

#### **4 Drücken Sie [MENU/SET].**

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

#### **■ Bedienung vom [Wiedergabe]-Menü**

- ① Wählen Sie [Korrektur] im [Wiedergabe]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Kreative Korrektur], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ③ Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann [MENU/SET].  
Bitte lesen Sie Schritt **3** (→142), um die weiteren Schritte auszuführen.

- Bei bestimmten Standbildern kann der Retuschierungseffekt weniger stark ausgeprägt sein.
- Der Bildeffekt kann im Vergleich zu dem im [Kreativmodus]-Modus erzielten Effekt schwach wirken.
- Standbilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht retuschiert werden.
- Die Bilder einer Bildgruppe können nicht als Gruppe retuschiert werden. Retuschieren Sie jedes einzelne Bild einer Bildgruppe, nachdem Sie es angezeigt haben.
- In den folgenden Situationen kann die Funktion [Kreative Korrektur] nicht ausgeführt werden:
  - Videos
  - Panoramabilder
  - 3D-Standbilder

## Gebrauch des Menüs [Wiedergabe]

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

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)
- Das Einstellverfahren ist je nach Menüposten verschieden.

- In den folgenden Situationen werden neue Bilder erstellt, nachdem sie bearbeitet wurden. Vergewissern Sie sich vor Beginn eines Bearbeitungsvorgangs stets, dass ausreichend freier Speicherplatz im internen Speicher bzw. auf der Speicherkarte vorhanden ist.
  - [Texteing.]
  - [Korrektur]
  - [Größe än.]
  - [Zuschn.]
- Bilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht eingestellt oder bearbeitet werden.

### [Ortsinfo. protokoll.]

Sie können Ortsinformationen (Breitengrad und Längengrad), die Sie mit Ihrem Smartphone/Tablet erfasst haben, an dieses Gerät übertragen, um diese Ortsinformationen in Ihre Bilder zu schreiben.

- Ortsinformationen können nicht in Standbilder im internen Speicher geschrieben werden. Wenn Ortsinformationen in derartigen Bildern aufgezeichnet werden sollen, kopieren Sie diese zunächst aus dem internen Speicher auf eine Speicherkarte, und führen Sie dann die Funktion [Ortsinfo. protokoll.] aus.

### Vorbereitung:

Übertragen von Ortsinformationen von einem Smartphone/Tablet an dieses Gerät (→201)

**1** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ortsinfo. hinzufügen], und drücken Sie dann [MENU/SET].

**2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl einer Zeitdauer für das Schreiben der Ortsinformationen, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.
- Ortsinformationen werden in das Bild geschrieben.
- [GPS] wird bei Bildern angezeigt, in die Ortsinformationen geschrieben wurden.

## ■ Abbrechen des Schreibens von Ortsinformationen

Drücken Sie [MENU/SET], während Ortsinformationen geschrieben werden.

- [○] wird für die Dauer des Abbruchvorgangs angezeigt.

Wenn der Schreibvorgang bei Anzeige von [○] erneut gewählt wird, so wird das Schreiben der Ortsinformationen an der Stelle fortgesetzt, an der es vorher abgebrochen wurde.

## ■ Löschen empfangener Ortsinformationen

① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ortsinfo. löschen], und drücken Sie dann [MENU/SET].

② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl einer Zeitdauer für das Löschen der Ortsinformationen, und drücken Sie dann [MENU/SET].

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

- Ortsinformationen können nur in Bilder geschrieben werden, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden.
- Bei Bildern, in die bereits Ortsinformationen aufgezeichnet wurden, z. B. über die GPS-Funktion usw., werden diese nicht durch Ortsinformationen überschrieben, die von einem Smartphone/Tablet empfangen wurden.
- Ortsinformationen werden nicht in Bilder geschrieben, die nach Wahl von [Standortdaten senden] (→201) aufgenommen wurden.
- Ortsinformationen werden nicht in AVCHD-Videos geschrieben.
- Wenn der freie Speicherplatz auf der Karte nicht ausreicht, werden u. U. keine Ortsinformationen geschrieben.
- Wenn der Schreibschutz der Karte aktiviert ist, können Ortsinformationen weder in Bilder geschrieben noch empfangene Ortsinformationen gelöscht werden.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Titel eingf.]

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 eingf.]
- [Titel eingf.] bereits eingestellt

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

### 3 Geben Sie die gewünschten Zeichen ein (Eingeben von Text (→114)).

- 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 (Dies gilt auch für Hochgeschwindigkeits-Videos.)
- 3D-Standbilder

- Um Text auszudrucken, können Sie entweder die Funktion [Texteing.] verwenden oder den Druck unter Verwendung von „PHOTOfunSTUDIO“ auf der mitgelieferten Disc ausführen.

## [GPS-Daten bearbeiten] **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

- Einzelheiten hierzu (→166).

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Texteing.]

Diese Funktion dient zum Stempeln der aufgenommenen Bilder mit Datum und Uhrzeit der Aufnahme, Ortsnamen-Informationen, Namen, Reiseziel, [Reisedatum], Aufnahmezeitung usw. **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

Datum und Uhrzeit der Aufnahme sowie der Text, der in den Szenenmodi [Baby] und [Tier] oder in den Posten [Reisedatum] und [Titel eingf.] registriert wurde, werden in das Standbild eingestempelt. **DMC-TZ37**

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

## 2 Wählen Sie ein Standbild.

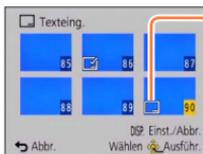
### ● [EINZELN]

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] (→148).

## 5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET] (→148).

## 6 Drücken Sie die [↵/↵]-Taste.

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

- 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 Aufnahme datum 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 einfg.] registrierte Text wird eingestempelt.
[Land/Gebiet]*	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]*	
[Längngrad/ Breitngrad]*	Die von der GPS-Funktion aufgezeichneten Ortsnamen-Informationen werden eingestempelt.
[Himmelsrichtung]*	Die Ausrichtung der Kamera während der Aufnahme wird eingestempelt.

### \* **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

- Posten, die auf [OFF] eingestellt sind, werden nicht eingestempelt.

- In die folgenden Arten von Bildern kann kein Text eingestempelt werden:
  - Videos
  - 3D-Standbilder
  - Panoramabilder
  - Standbilder, in die bereits ein Datum oder ein anderer Text eingestempelt wurde
  - Standbilder, die ohne vorherige Einstellung der Uhr 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 Standbildern vor, die mit einem Datumstempel versehen wurden. (Anderenfalls überschneiden sich u. U. die beiden Ausdrücke des Datums.)**

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Korrektur]

- [Auto-Korrektur]: Einzelheiten hierzu (→141)  
 [Kreative Korrektur]: Einzelheiten hierzu (→142)

## [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** **Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der Videodatei, die unterteilt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

**2** **Berühren Sie [▶/III], um die Wiedergabe an der Stelle zu pausieren, an der das Video unterteilt werden soll.**

- Sie können auch ▲ zum Pausieren drücken.

**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 auch ▼ zum Unterteilen eines Videos drücken.

- 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 in [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.
- Videos mit einer kurzen Aufnahmezeit können nicht unterteilt werden.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Größe än.]

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].



- 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).



- 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
  - Panoramabilder
  - Standbilder, in die bereits ein Datum oder ein anderer Text eingestempelt wurde

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

## [Zuschn.]

Sie können Ihre Standbilder 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 können nicht zugeschnitten werden:
  - Videos
  - 3D-Standbilder
  - Panoramabilder
  - Standbilder, in die bereits ein Datum oder ein anderer Text eingestempelt wurde
- Beim Zuschneiden von Standbildern werden die Original-Gesichtswiedererkennungs-Informationen nicht kopiert.

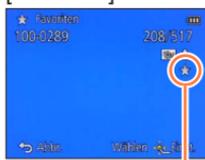
- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Favoriten]

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].

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

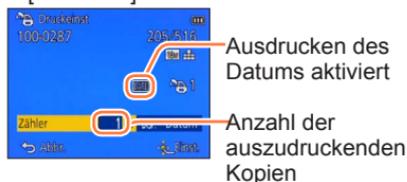
### [Druckeinst]

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]



#### ● [MULTI]



- 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 aus.] 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.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Schutz]

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.
- Bei der Formatierung wird das Bild selbst dann gelöscht, wenn es geschützt ist.
- Wenn Sie den Schreibschutzschieber an der Karte in die Stellung „LOCK“ bringen, wird das Bild nicht gelöscht.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Ges.Erk. bearb.]

Sie können die Wiedererkennungsinformationen 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.

- Für Informationen zum Einstellverfahren in diesem Menü (→54)

### [Kopieren]

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 [MENU/SET]

- Der Kopiervorgang kann mehrere Minuten beanspruchen. Schalten Sie die Kamera auf keinen Fall aus, und führen Sie keine anderen Bedienungsvorgänge 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“ (→10) und „Lizenzvereinbarung für Ortsnamen- und Landkartendaten“ (→296).

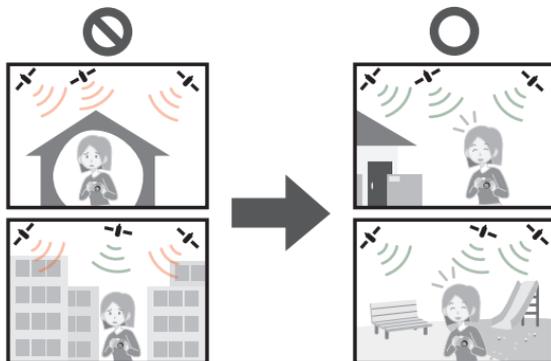
GPS ist die Abkürzung von „Global Positioning System“. Dieses System ermöglicht Ihnen eine bequeme Bestimmung des gegenwärtigen Ortes mit Hilfe von GPS-Satelliten. Die Kamera empfängt Radiosignale, die Umlaufbahn- und Zeitinformationen von mehreren GPS-Satelliten enthalten, und verwendet diese Signale zur Bestimmung der aktuellen Empfangsposition. Eine derartige Bestimmung des gegenwärtigen Ortes wird als „Positionierung“ bezeichnet. Diese Kamera ist außerdem mit dem vom russischen Staat betriebenen Satelliten-Navigationssystem GLONASS kompatibel.

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

- Es wird empfohlen, die Kamera während der GPS-Aktualisierung ruhig und so zu halten, dass die eingebaute GPS-Antenne auf den freien Himmel weist.
- 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.

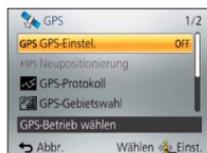
Verwendung der GPS-Funktion zur Aufzeichnung des Aufnahmeorts eines Bilds

**[GPS-Einstel.]**

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 bestimmten Einstellungen der Bildqualität (→161)).

- 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 Wählen Sie [GPS-Einstel.] im GPS-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].



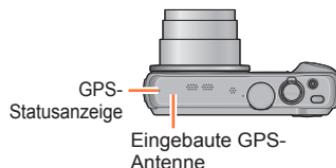
## 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [ON], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- 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.

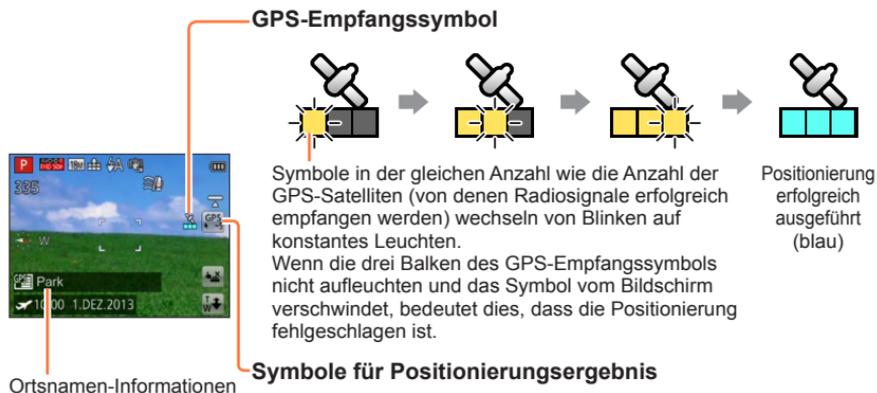
### ■ Hinweise zu den während der Positionierung stattfindenden Betriebsvorgängen

Während der Positionierung leuchtet die GPS-Statusanzeige, und das GPS-Empfangssymbol erscheint auf dem Bildschirm. (→160)



## ■ 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.



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 (→164)
- 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. (→169)

**■ Informationen, die in den Bildern aufgezeichnet werden**

Wenn die Kamera eine erfolgreiche Positionierung ausgeführt hat, zeichnet sie die folgenden Informationen in Standbildern und Videos auf\*:

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

\* Nur die zum Zeitpunkt des Startens der Aufnahme ermittelten Informationen werden aufgezeichnet. Außerdem werden diese Informationen in AVCHD-Videos mit Videoqualitäts-Einstellungen aufgezeichnet, bei denen das Videosymbol nicht mit **[G]** gekennzeichnet ist. (→126)

- GPS (mit Ortsinformationen) und/oder **[P]** (mit Ortsnamen-Informationen) wird während der Wiedergabe von Bildern angezeigt, in denen Ortsinformationen oder Ortsnamen-Informationen aufgezeichnet sind.
- Die Ortsinformationen und Ortsnamen-Informationen werden nicht in Bildern aufgezeichnet, die bei Anzeige des Positionierungsergebnis-Symbols **[P]** aufgenommen wurden. (Da die Bilder keine Ortsinformationen enthalten, kann die Funktion [GPS-Daten bearbeiten] (→166, 167) nicht ausgeführt werden.)
- Bei Bildern, die unmittelbar nach einer erfolgreichen Ausführung der Positionierung (bis zur Anzeige der Ortsnamen-Informationen) aufgenommen wurden, werden nur die Ortsinformationen aufgezeichnet. Selbst wenn die Positionierung während der Aufnahme fehlgeschlagen ist, werden Ortsinformationen jedoch u. U. später aufgezeichnet, sobald die Position ermittelt worden ist.
  - Während der Wiedergabe können Sie Bildern, für die nur Ortsinformationen aufgezeichnet wurden, Ortsnamen-Informationen hinzufügen.

**■ Ortsnamen-Informationen**

Bei den Ortsnamen-Informationen wird jeweils der am besten geeignete Ortsname angezeigt, indem die Datenbank dieser Kamera auf der Grundlage des bei der Positionierung ermittelten Breiten- 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. (→165)
- 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 Oktober 2012 aktuell. (Wahrzeichentypen (→302))

- In bestimmten Fällen können die Ortsnamen-Informationen (Orts- oder Wahrzeichenname) vom offiziellen Namen des betreffenden Ortes bzw. Wahrzeichens verschieden sein.

Verwendung der GPS-Funktion zur Aufzeichnung des Aufnahmeorts eines Bilds

### 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 erfolgreich ausgeführt werden kann. (→158)

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

**2** **Berühren Sie [Neupositionierung].**

Während die Positionierung ausgeführt wird, leuchtet die GPS-Statusanzeige, und das Positionierungs-Empfangssymbol erscheint auf dem Bildschirm. (→160)



### ■ 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, 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** bis **2** (→159) aus.
  - 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

Verwendung der GPS-Funktion zur Aufzeichnung des Aufnahmeorts eines Bilds

### [Orts-Info.einst.]

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

- 1 Wählen Sie [Orts-Info.einst.] im [GPS]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**



- 3 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].**

### [Flugzeug-Modus]

Bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [ON] bleibt die GPS-Funktion auch bei ausgeschalteter Kamera aktiviert.

Um die Positionierungsfunktion bei ausgeschalteter Kamera zu deaktivieren, stellen Sie [Flugzeug-Modus] auf [ON] ein.

- 1 Wählen Sie [Flugzeug-Modus] im [Setup]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 2 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. An Bord eines Flugzeugs (beim Starten und Landen) sowie an anderen Orten, an denen das Fotografieren untersagt ist, stellen Sie [Flugzeug-Modus] auf [ON], und schalten Sie die Kamera dann aus.

## 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** Wählen Sie [GPS-Gebietswahl] im [GPS]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].

**2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].



**3** 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 **2** 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 **3** oben ausgewählt werden sollen. Alle Ortsnamen und Wahrzeichen unterhalb der gewählten Stufe werden aus der Aufzeichnung gelöscht. (Wenn Sie beispielsweise [Kreis/Stadt] löschen, werden die Daten der unteren Stufen [Gemeinde/Ort] und [Sehenswürdigkeit] 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] ([→182](#)) vor der Aufnahme oder die Funktion [Ortsnamen bearbeiten] nach der Aufnahme des Bilds aus. ([→167](#))

## Ändern der aufgezeichneten GPS-Informationen

### [Ort bearbeiten]

Sie können die in Standbildern und Videos aufgezeichneten Ortsinformationen (Breitengrad und Längengrad) bearbeiten.

- 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 Disc auf eine Speicherkarte zu kopieren. (→180)

- 1 Wählen Sie [GPS-Daten bearbeiten] im [Wiedergabe]- oder [Karte]-Menü, 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 von [Ort bearbeiten], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Bearbeitungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

[Punkt auf Karte]	Zeigen Sie den Aufnahmeort in der Mitte der Bildschirmanzeige an, und drücken Sie dann [MENU/SET].
[And. Bild verwndn.]	① Markieren Sie ein Bild, und drücken Sie dann [MENU/SET]. ② Zeigen Sie den Aufnahmeort in der Mitte der Bildschirmanzeige an, und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Wiederholen]	Die zuletzt bearbeiteten Ortsinformationen werden angezeigt.

- Hinweise zur Bedienung von Landkarten (→175)
- 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.

**[Ortsnamen bearbeiten]**

Sie können den in einem Bild aufgezeichneten Namen eines Ortes oder Wahrzeichens bearbeiten.

- 1** Wählen Sie **[GPS-Daten bearbeiten]** im **[Wiedergabe]-** oder **[Karte]-Menü**, 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** von **[Ortsnamen bearbeiten]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 4** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur **Wahl** der gewünschten **Bearbeitungsmethode**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

[Kandidat]	① Wählen Sie den Eintrag, der bearbeitet werden soll, und drücken Sie dann <b>[MENU/SET]</b> . ② Markieren Sie den gewünschten Orts- bzw. Wahrzeichennamen unter den Kandidaten, und drücken Sie dann <b>[MENU/SET]</b> .
[Direkt]	① Wählen Sie den Eintrag, der bearbeitet werden soll, und drücken Sie dann <b>[MENU/SET]</b> . ② Geben Sie die gewünschten Zeichen ein (Eingeben von Text ( <a href="#">→114</a> )).
[Wiederholen]	Die jeweils zuletzt gewählten oder bearbeiteten Ortsinformationen werden angezeigt.

- Daraufhin erscheint eine Aufforderung zur Bestätigung. 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 ([→182](#)), werden andere Ortsnamen-Informationen als Wahrzeichennamen gelöscht.
- 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].
- 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 des Postens [Auto.Zeiteinst.] auf [ON] werden die folgenden Einstellungen ebenfalls geändert:
  - [GPS-Einstel.]: [ON]
  - [Weltzeit]: [Zielort]
- 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/Aktualisieren von GPS-Hilfsdaten stehen zwei Methoden zur Verfügung, die Verwendung von „GPS Assist Tool“ an einem PC und die Verwendung der Wi-Fi-Funktion.
- 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 2013 angeboten.)

### Verwendung des „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.

### ■ Betriebsumgebung

Dazu ist ein PC mit Internet-Anschluss erforderlich.

<b>Unterstützte Betriebssysteme</b>	Windows® XP (32 Bit) SP3 Windows Vista® (32 Bit) SP2 Windows® 7 (32 Bit, 64 Bit) und SP1 Windows® 8 (32 Bit/64 Bit) Mac® OS X v10.4, v10.5, v10.6, v10.7 und v10.8
-------------------------------------	--

- Die Software braucht nicht auf dem PC installiert zu werden.

- 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.

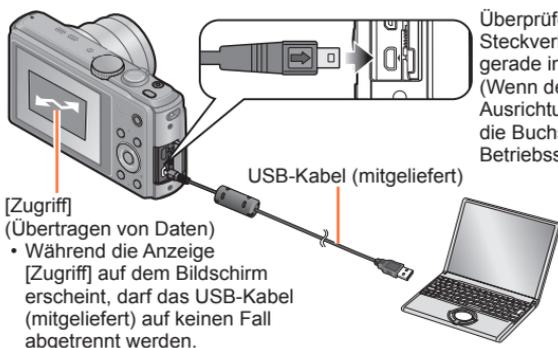
Verkürzen der für die Positionierung erforderlichen Zeitdauer

## ■ 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** Wählen Sie [Hilfsdaten] im GPS-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Aktualisieren], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [USB anschließen], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 4** 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.)

[Zugriff]  
(Übertragen von Daten)  
• Während die Anzeige [Zugriff] auf dem Bildschirm erscheint, darf das USB-Kabel (mitgeliefert) auf keinen Fall abgetrennt werden.

## **5** Starten Sie das „GPS Assist Tool“ am PC, und aktualisieren Sie die GPS-Hilfsdaten (→172).

Die GPS-Hilfsdaten der Kamera werden aktualisiert.

## **6** Beenden Sie die Verbindung zwischen Kamera und PC, und trennen Sie dann das USB-Kabel (mitgeliefert) ab.

- Sie können die GPS-Hilfsdaten auch aktualisieren, indem Sie beim Anschließen der Kamera an den PC [GPS-Hilfsdaten] für [USB-Modus] (→64) wählen.
- Verwenden Sie kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel oder ein Original-USB-Kabel von Panasonic (separat erhältlich). Durch den Gebrauch anderer als der oben angegebenen Kabel kann eine Funktionsstörung verursacht werden.

Verkürzen der für die Positionierung erforderlichen Zeitdauer

**■ 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** Wählen Sie [Hilfsdaten] im GPS-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].**2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Aktualisieren], und drücken Sie dann [MENU/SET].**3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [SD-Karte], und drücken Sie dann [MENU/SET].

Das „GPS Assist Tool“ wird auf eine Speicherkarte kopiert.

**4** Schalten Sie die Kamera aus, und entfernen Sie dann die Speicherkarte.**5** Setzen Sie die Speicherkarte in ein an den PC angeschlossenes Karten-Lese-/Schreibgerät (im Fachhandel erhältlich) ein.**6** Starten Sie das auf der Speicherkarte abgespeicherte „GPS Assist Tool“ am PC, und aktualisieren Sie die GPS-Hilfsdaten (→172).**7** Entfernen Sie die Speicherkarte aus dem PC.**8** Setzen Sie die Speicherkarte in die Kamera ein, und schalten Sie die Kamera dann ein.

Die GPS-Hilfsdaten der Kamera werden aktualisiert.

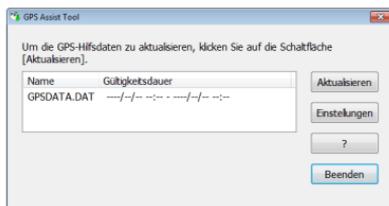
Verkürzen der für die Positionierung erforderlichen Zeitdauer

**■ Bedienung des „GPS Assist Tool“****1 Starten Sie das „GPS Assist Tool“ am PC.**

- Windows:  
Doppelklicken Sie auf die Datei [GPSASIST.EXE] im internen Speicher der angeschlossenen Kamera oder auf der Speicherkarte.
- Mac:  
① Doppelklicken Sie auf die Datei [GPSASIST.DMG] im internen Speicher der angeschlossenen Kamera oder auf der Speicherkarte.  
② Doppelklicken Sie auf [GPSASIST].
- Beim Kopieren des „GPS Assist Tool“ auf die Speicherkarte wird die Ausführungsdatei im Ordner [AD\_LUMIX] abgelegt.

**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 Beenden Sie die Verbindung zwischen Kamera/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.

Verkürzen der für die Positionierung erforderlichen Zeitdauer

### Verwendung der Wi-Fi-Funktion zur Aktualisierung

Sie können eine Verbindung zu einem mit dem Internet verbundenen Wireless Access Point herstellen, um die GPS-Hilfsdaten zu aktualisieren.

- 1** Wählen Sie **[Hilfsdaten]** im **GPS-Menü**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 2** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur **Wahl von [Aktualisieren]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 3** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur **Wahl von [Wi-Fi]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 4** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur **Wahl der gewünschten Einstellung**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

[Laden & Aktualisieren]	Dient zur Ausführung der Aktualisierung der GPS-Hilfsdaten, während der Akku dieses Gerätes bei Anschluss an eine Netzsteckdose oder einen PC aufgeladen wird.
[Jetzt aktualisieren]	Dient zum sofortigen Aktualisieren der GPS-Hilfsdaten.

- Wenn die Wi-Fi-Verbindung nicht eingerichtet ist, erscheint der Bildschirm für Einrichtung der Wi-Fi-Verbindung. Für Informationen zur Einrichtung der Wi-Fi-Verbindung. ([→205](#))

- Verbindungen für die Aktualisierung der GPS-Hilfsdaten unter Verwendung der Wi-Fi-Funktion verbleiben nicht im Posten [Verlauf Verbindung] des [Wi-Fi]-Menüs. Außerdem ist keine Registrierung unter [Favoriten Verbindung] möglich.

Verkürzen der für die Positionierung erforderlichen Zeitdauer

### 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 Wählen Sie [Hilfsdaten] im GPS-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 2 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 Disc abgespeicherten Landkartendaten auf eine Speicherkarte kopieren, ist eine Anzeige von detaillierteren Landkarten möglich. (→179)
- 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.

- GPS (mit Ortsinformationen) und/oder ► (mit Ortsnamen-Informationen) wird während der Wiedergabe von Bildern angezeigt, in denen Ortsinformationen oder Ortsnamen-Informationen aufgezeichnet sind.

#### 2 Drücken Sie die [MAP]-Taste.

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 (→182)

Ziehen Sie die Bildschirmanzeige mit zwei Fingern auf (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 [↶/↷]-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. (→159)

**1** Drücken Sie die [MAP]-Taste im Wiedergabemodus.

**2** Berühren Sie [Mein Standort].



Seit der letzten erfolgreichen Positionierung verstrichene Zeitdauer

- 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 die [MAP]-Taste im Wiedergabemodus.****2 Verschieben Sie die Landkarte so, dass der Ort, an dem Sie die Bilder aufgenommen haben, innerhalb des Rahmens angeordnet ist.**

Anzeigebereich

Ziehen Sie die Bildschirmanzeige mit zwei Fingern auf (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.

**3 Drücken Sie die [DISP.]-Taste.**

Ort, an dem das markierte Bild aufgenommen wurde

Ort, an dem die in einer Liste angezeigten Bilder aufgenommen wurden

Berühren Sie dieses Symbol, um ein anderes Bild anzuzeigen.

Berühren Sie diese Stelle, um die anzuzeigenden Bilder einzuschränken.

Bildliste

Berühren Sie dieses Symbol, um ein anderes Bild anzuzeigen.

**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.
- Einzelheiten zum Aufheben der Funktion [Wiederg. Filter.] finden Sie auf ([→133](#)).

● 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 und eine Landkarte der betreffenden Gegend anzeigen.

- 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 Disc (mitgeliefert)

Sie können das „LUMIX Map Tool“ verwenden, um die Landkartendaten auf der Disc (mitgeliefert) 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 Disc in das Disc-Laufwerk des PC einlegen.

#### ■ Betriebsumgebung

<b>Unterstützte Betriebssysteme</b>	Windows® XP (32 Bit) SP3 Windows Vista® (32 Bit) SP2 Windows® 7 (32 Bit, 64 Bit) und SP1 Windows® 8 (32 Bit/64 Bit) Mac® OS X v10.4, v10.5, v10.6, v10.7 und v10.8
-------------------------------------	--

#### ■ Windows

- 1 Legen Sie die Disc 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 Disc 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 [LUMIX Map Tool.pkg].**

Folgen Sie den Anweisungen zur Installation, die auf dem Bildschirm erscheinen.

**Kopieren der Landkartendaten auf eine Speicherkarte****Vorbereitung:**

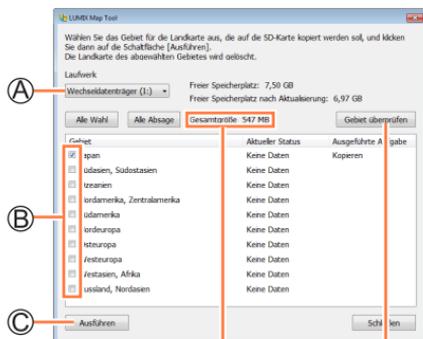
- Installieren Sie das „LUMIX Map Tool“ auf dem PC, bevor Sie mit dem Kopiervorgang beginnen. (→179)
- Schalten Sie den PC ein, und beenden Sie alle anderen momentan laufenden Anwendungen.
- Legen Sie die mitgelieferte Disc in das Disc-Laufwerk des PC ein, bevor Sie mit dem Kopiervorgang beginnen.  
(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** (→180) auf das bereits kopierte Gebiet.
  - 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 Wahrzeichennamen 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 Disc (mitgeliefert) auf die Speicherkarte, bevor Sie Mein Wahrzeichen registrieren. (→179)

### 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]- oder [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 Operationen (→175)
- 7** Drücken Sie [MENU/SET].
- 8** Geben Sie den Namen von Mein Wahrzeichen ein (Eingeben von Text: (→114)).

- 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]- oder [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 Operationen (→175)
- 9** Drücken Sie [MENU/SET].
- 10** Geben Sie den Namen von Mein Wahrzeichen ein (Eingeben von Text: (→114)).

**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]- oder [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].

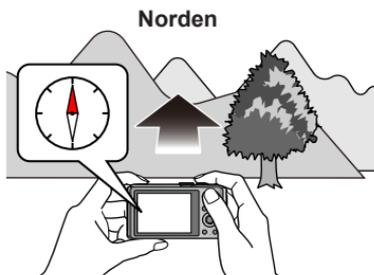
[Bearbeiten]	Dient zum Bearbeiten des Namens des Wahrzeichens.
[Löschen]	Dient zum Löschen des als Mein Wahrzeichen registrierten Ortes.

## Verwendung des Kompasses



Diese Funktion misst die 16 Kardinalpunkte auf der Grundlage der Orientierung des Objektivs dieses Gerätes.

- Der farbige Teil der Kompassnadel weist nach Norden.
- Bei Einstellung von [GPS-Einstel.] auf [OFF] wird die Deklination nicht korrigiert.



### Hinweise zur Korrektur der Deklination

Bei der Erde handelt es sich um einen großen Magneten, dessen Nordpol als magnetischer Südpol und umgekehrt fungiert, wobei der Magnetismus der Erde als Geomagnetismus bezeichnet wird. Wegen der Effekte des Geomagnetismus tritt eine Winkeldiskrepanz zwischen dem Norden, auf den die Magnetnadel des Kompasses weist (magnetischer Nordpol) und dem tatsächlichen Norden auf. Diese Diskrepanz wird als Deklinationswinkel bezeichnet.

Der in dieses Gerät eingebaute Kompass korrigiert den Deklinationswinkel auf der Grundlage des über GPS-Positionierung erhaltenen Breitengrads/Längengrads, so dass er stets den tatsächlichen Norden anzeigt.

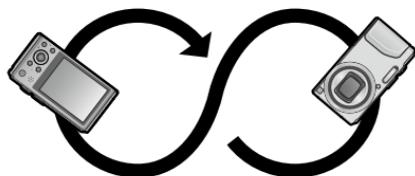
- **Da eine Ortsveränderung das Ausmaß der Deklination verändern kann, wird empfohlen, den Posten [GPS-Einstel.] auf [ON] einzustellen und den gegenwärtigen Breitengrad/Längengrad häufig zu aktualisieren.**

- Wenn Messungen ausgeführt werden, während dieses Gerät umgedreht gehalten wird, werden u. U. keine korrekten Messergebnisse erhalten.
- An Orten mit schwachem Geomagnetismus kann die Positionsmessung beeinträchtigt werden.
- Wenn sich Objekte der folgenden Arten in der Nähe befinden, kann dieses Gerät u. U. keine korrekten Messungen ausführen.
  - Permanentmagneten (metallische Gegenstände wie magnetische Halsketten)/ Objekte aus Metall (Schreibtische, Spinde)/Hochspannungsleitungen oder -Verdrahtungen/Haushalts-Elektrogeräte (z. B. Fernsehgerät, PC, Handy, Lautsprecher)
- An den folgenden Arten von Orten kann dieses Gerät u. U. keine korrekten Messungen ausführen.
  - Autos/Züge/Schiffe/Flugzeuge/Gebäudeinnere (wenn Stahlrahmen aufmagnetisiert sind)

**Justieren des Kompasses**

Wenn [x] auf dem Kompass erscheint, führen Sie bitte die Funktion [Kompass kalibrier.] aus.

- 1 Wählen Sie [Kompass kalibrier.] im [Setup]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 2 Halten Sie dieses Gerät senkrecht und bewegen Sie es mehrmals in einer Achterfigur, indem Sie Ihr Handgelenk entsprechend drehen und schwenken.**



- Nach erfolgreicher Justierung erscheint eine Meldung, die den Abschluss der Justierung anzeigt.

- **Verwenden Sie den Trageriemen bei der Ausführung dieser Justierung, um ein versehentliches Fallenlassen der Kamera zu verhindern.**
- Falls die Justierung fehlgeschlagen ist, begeben Sie sich an einen Ort in der Nähe, der nicht durch Magnetismus beeinflusst wird, und führen Sie die Justierung dann erneut aus.
- Wenn keine Anzeige der Himmelsrichtung möglich ist, beispielsweise wenn ein Gegenstand in der Nähe starken Magnetismus aufweist, wird [x] im Kompass angezeigt.

## Verwendung des GPS-Protokolls

Standort-Informationen, die über GPS-Positionierung ermittelt wurden, können als GPS-Protokoll aufgezeichnet werden. Bei Verwendung des GPS-Protokolls kann 1 Reisetag mit der Landkarte dieses Gerätes angezeigt werden. Eine Ausgabe der GPS-Protokolldatei kann auch auf kompatiblen Websites usw. verwendet werden.

### Aufzeichnen des GPS-Protokolls

Sie können wahlweise das Zeitintervall oder die Dauer der Aufzeichnung des GPS-Protokolls einstellen.

- GPS-Protokolle können nicht im internen Speicher aufgezeichnet werden. Verwenden Sie dazu eine Karte.

**1 Wählen Sie [GPS-Protokoll] im GPS-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

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

■ Nur beim ersten Mal (Wenn [Auto.Zeiteinst.] und [Weltzeit] nicht eingestellt sind.)

- ① Drücken Sie [MENU/SET] bei Anzeige von [Bitte Ursprungsort einstellen].
- ② Betätigen Sie ◀▶ zur Einstellung Ihres Heimatgebiets, und drücken Sie dann [MENU/SET].

**3 Justieren Sie die Einstellungen.**

[Aufzeichnungsintervall]	Das GPS-Protokoll wird im eingestellten Zeitintervall aufgezeichnet.  ■ <b>Einstellungen</b> [60SEC.] / [30SEC.] / [15 SEC.]: Dient zur Aufzeichnung eines Protokolls im eingestellten Zeitintervall. • In Abhängigkeit von den Signalempfangsbedingungen kann das Zeitintervall der Protokollaufzeichnung länger als eingestellt werden.
[Aufzeichnungsdauer]	Nach Ablauf der eingestellten Zeitdauer stoppt die Aufzeichnung des GPS-Protokolls automatisch.  ■ <b>Einstellungen</b> [ENDLESS]: Eine Zeit zum Beenden der Protokollierung wird nicht eingestellt. [48HRS] / [24HRS] / [12HRS] / [6HRS]: Nach Verstreichen der eingestellten Zeitdauer stoppt die Aufzeichnung des Protokolls.

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

Während der Positionierung erscheint bei Aufzeichnung eines Protokolls „LOG“ im Symbol.

### ■ Beenden der Standorterfassung

Wählen Sie [Ende] in Schritt **3**, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- In den folgenden Situationen endet die GPS-Standorterfassung automatisch:
  - Bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [OFF]
  - Wenn die Akkurestspannung  $\square$  erreicht
- Das aufgezeichnete GPS-Protokoll wird im NMEA-Format gespeichert.
  - Dieses Protokoll kann in das KML-Format umgewandelt und ausgegeben werden. (→189)

Anzeigen des GPS-Protokolls auf der Landkarte

**1** Berühren Sie [  ] bei Anzeige der Landkarte.



• Sie können diese Operation auch im Posten [GPS-Protokoll anzeig.] des [Karte]-Menüs ausführen.

**2** Berühren Sie zunächst das gewünschte GPS-Protokoll und dann [Einst.].



• Sie können auch die Cursortasten zur Wahl des Aufnahmedatums betätigen und anschließend [MENU/SET] drücken.

Wahl des Monats

**■ Hinweis zur Landkarte bei Anzeige des GPS-Protokolls**

Während das GPS-Protokoll angezeigt wird, werden die an dem betreffenden Datum aufgenommenen Bilder eingeschränkt und angezeigt.

Berühren Sie ein anderes Datum zur Auswahl ● [Kartenanzeigemodus]



- ① Drücken Sie die [DISP.]-Taste
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Postens, und drücken Sie dann [MENU/SET]

-  : Landkarten
-  : Landkarten + Bildliste
-  : [GPS-Protokoll anzeig.]
-  : [GPS-Protokoll anzeig.] + Bildliste

● Der GPS-Protokollweg stimmt möglicherweise nicht genau mit dem tatsächlich zurückgelegten Weg überein.

**Ausgabe der GPS-Protokolldatei**

Diese Funktion dient zur Umwandlung von GPS-Protokolldateien (NMEA-Format) in das KML-Format und zur Ausgabe an eine Website usw., die das KML-Format unterstützt.

- 1** Wählen Sie **[GPS-Protokoll]** im **[GPS]-Menü**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 2** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Wahl von **[KML-Dateiausgabe]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 3** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Wahl des **Aufzeichnungsdatums des GPS-Protokolls**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
  - Bis zu 1.000 Einträge werden angezeigt.
  - Das Symbol [O] wird für Dateien angezeigt, die ausgegeben wurden.
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung der Ausgabe erscheint. Wählen Sie [Ja], um die Datei auszugeben.

**■ Speicherziel der GPS-Protokolldatei**

Die Protokolldatei/Ausgabedatei wird im nachstehend gezeigten Ordner auf der Karte abgespeichert.



- Die GPS-Protokolldatei enthält u. U. Informationen, die eine Identifizierung von Personen ermöglichen. Bitte überprüfen Sie Daten stets sorgfältig, bevor Sie sie zu einem Web-Dienst hochladen.
- Informationen über die Kompatibilität einer Website mit dem von diesem Gerät ausgegebenen Dateiformat sind in der Hilfe der betreffenden Website zu finden.

## Löschen des GPS-Protokolls

- 1** Wählen Sie [GPS-Protokoll] im [GPS]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Protokoll löschen], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [1 DAY] / [ALL], und drücken Sie dann [MENU/SET].
  - Für [1 DAY]  
Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Datums, und drücken Sie dann [MENU/SET].
  - Bis zu 1.000 Einträge werden angezeigt.
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung des Löschens erscheint. Wählen Sie [Ja] zum Löschen.

- Falls zusätzlich eine KML-Ausgabedatei vorhanden ist, wird diese gleichzeitig gelöscht.

## Wi-Fi®-Funktion

### ■ Verwendung der Kamera als WLAN-Gerät

Bei Verwendung von Geräten oder Computersystemen, die eine zuverlässigere Sicherheit als WLAN-Geräte erfordern, ist zu gewährleisten, dass angemessene Maßnahmen für Sicherheit und Schutz vor Störungen an den verwendeten Systemen eingesetzt werden. Panasonic übernimmt keine Haftung für Schäden, die beim Einsatz der Kamera für andere Zwecke als zur Verwendung als WLAN-Gerät auftreten.

### ■ Es wird von der Verwendung der Wi-Fi-Funktion in den Ländern ausgegangen, in denen diese Kamera vertrieben wird

Es besteht die Gefahr, dass die Kamera die Funkwellen-Bestimmungen verletzt, wenn sie in anderen als den Ländern benutzt wird, in denen diese Kamera vertrieben wird. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für derartige Verstöße.

### ■ Es besteht die Gefahr, dass die über Funkwellen gesendeten und empfangenen Daten abgehört werden können

Bitte beachten Sie, dass die Gefahr eines Abhörens der über Funkwellen gesendeten und empfangenen Daten durch Dritte besteht.

### ■ Verwenden Sie die Kamera nicht in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen

- Vermeiden Sie eine Verwendung der Kamera in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen, z. B. in der Nähe von Mikrowellenherden. Anderenfalls erreichen die Funkwellen die Kamera möglicherweise nicht.
- Bei Verwendung der Kamera in der Nähe von Geräten wie Mikrowellenherden oder schnurlosen Telefonen, die das 2,4-GHz-Funkfrequenzband benutzen, kann es bei beiden Geräten zu einer Leistungsverschlechterung kommen.

### ■ Verbinden Sie sich nicht mit Drahtlosnetzwerken, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind

Bei aktivierter Wi-Fi-Funktion der Kamera werden Drahtlosnetzwerke automatisch gesucht. Wenn dies geschieht, können auch Drahtlosnetzwerke, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind (SSID\*) angezeigt werden. Versuchen Sie jedoch nicht, eine Verbindung zu einem solchen Netzwerk herzustellen, da dies als unbefugter Zugang betrachtet werden könnte.

\* SSID bezeichnet den Namen, der zur Identifizierung eines Netzwerks über eine WLAN-Verbindung verwendet wird. Eine Übertragung ist möglich, wenn die SSID für beide Geräte übereinstimmt.

## ■ Bilder, die gesendet werden können

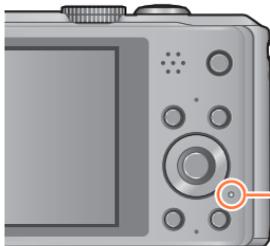
Zu sendende Bilder		JPEG	MP4*1	AVCHD*1 *2	3D	
Zielgerät	[Smartphone]	○	○	–	–	
	[PC]	○	○	○	○	
	[Cloud Sync. Service]	○	○	–	○	
	[WEB-Dienst]	○	○	–	○	
	[AV-Gerät]	[Eigene]	○	–	–	○
		[Externe]	○	–	–	○
	[Drucker]	○	–	–	–	

\*1 Das Senden über [Bilder während der Aufnahme schicken] steht nicht zur Verfügung.

\*2 Die Dateigröße von AVCHD-Videos, die an einen PC gesendet werden können, darf 4 GB nicht überschreiten. Dateien von mehr als 4 GB können nicht gesendet werden.

- Je nach Gerät kann es vorkommen, dass bestimmte Bilder nicht wiedergegeben oder gesendet werden können.
- Weitere Informationen zur Wiedergabe von Bildern finden Sie im Handbuch des Zielgerätes oder des WEB-Dienstes.

## ■ Die Wi-Fi-Verbindungsleuchte



### Wi-Fi-Verbindungsleuchte

Leuchtet blau: Die Wi-Fi-Verbindung befindet sich im Standby.

Blinkt blau: Daten werden über die Wi-Fi-Verbindung gesendet/empfangen.

## ■ Vor der Verwendung

- Zur Verwendung der Wi-Fi-Funktion dieses Gerätes ist ein Wireless Access Point oder ein Zielgerät mit WLAN-Funktion erforderlich.
- Wenn eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt ist, stehen bestimmte Posten des Aufnahmemenüs und des Wiedergabemenüs nicht zur Verfügung. Nach Trennen der Wi-Fi-Verbindung können diese Posten erneut eingestellt werden.
- Während eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt ist, dürfen das USB-Kabel (mitgeliefert), das AV-Kabel (separat erhältlich) oder das HDMI-Mikrokabel (separat erhältlich) weder angeschlossen noch abgetrennt werden. Anderenfalls wird die Wi-Fi-Verbindung dadurch getrennt.
- Posten im Zusammenhang mit den Funktionen [Aufnahme über Fernbedienung] und [Bilder während der Aufnahme schicken] können nicht gewählt werden, da die Aufnahmefunktionen nicht zur Verfügung stehen, während die Stromversorgung über den Netzadapter (mitgeliefert) erfolgt.

- Die Kamera kann nicht zur Verbindung mit einer öffentlichen WLAN-Verbindung benutzt werden.
- Verwenden Sie ein mit IEEE802.11b, IEEE802.11g oder IEEE802.11n kompatibles Gerät bei Gebrauch eines Wireless Access Points.
- Es wird dringend angeraten, eine Verschlüsselung einzurichten, um die Informationssicherheit zu gewährleisten.
- Wenn die Akkuladestands-Anzeige rot blinkt, startet die Verbindung anderen Geräten u. U. nicht, oder die Verbindung kann unterbrochen werden. (Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)
- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können je nach den Details Ihres Vertrags hohe Gebühren für den Paket-Datenaustausch entstehen.
- Je nach Zustand der Funkwellen kann es vorkommen, dass Bilder nicht vollständig übertragen werden. Wenn die Verbindung während der Übertragung unterbrochen wird, werden möglicherweise Bilder mit fehlenden Teilen gesendet.
- **Entfernen Sie die Speicherkarte oder den Akku während des Sendens von Bildern nicht, und begeben Sie sich nicht in einen Bereich ohne Empfang.**
- Die Monitoranzeige kann während der Verbindung zu einem WEB-Dienst kurzzeitig verzerrt werden, doch wird das gesendete Bild davon nicht beeinflusst.

### [Flugzeug-Modus]

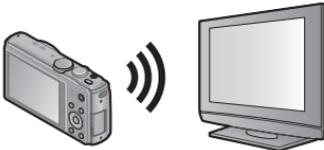
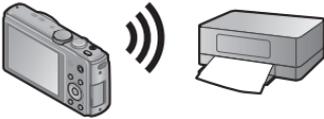
Um die Wi-Fi-Verbindung zu deaktivieren, stellen Sie [Flugzeug-Modus] auf [ON] ein.

- 1 Wählen Sie [Flugzeug-Modus] im [Setup]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [ON], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Elektromagnetische Wellen, die von der Kamera abgegeben werden, können Instrumente und Messgeräte in der Nähe beeinflussen. Bitte stellen Sie daher an Bord eines Flugzeugs oder an anderen Orten, an denen der Funkverkehr Einschränkungen unterliegt, die Funktion [Flugzeug-Modus] auf [ON] ein.

## Was man mit der Wi-Fi-Funktion machen kann

Die Verbindung mit einem Wi-Fi-kompatiblen Gerät erlaubt Ihnen selbst während der Aufnahme oder Wiedergabe das Fernsteuern der Kamera oder eine gemeinsame Nutzung von Bildern mit Personen an entfernten Orten.

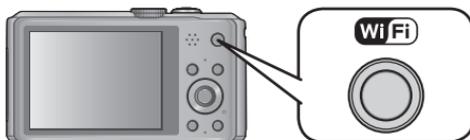
[Aufnahme über Fernbedienung] (→197)	[TV-Wiedergabe] (→209)
 <p><b>Die Verbindung mit einem Smartphone/ Tablet ermöglicht Folgendes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernaufnahme (→197)</li> <li>• Wiedergabe der Bilder in der Kamera (→200)</li> <li>• Speichern der Bilder in der Kamera auf dem Smartphone/Tablet oder Senden der Bilder an WEB-Dienste (→200)</li> <li>• Senden der erfassten Ortsinformationen an die Kamera (→201)</li> </ul>	 <p><b>Durch die Verbindung mit einem DLNA-kompatiblen Fernsehgerät können Sie Bilder unmittelbar nach dem Aufnehmen auf dem Fernsehgerät anzeigen oder später auf dem Fernsehgerät anzeigen, indem Sie sie auf der Kamera wiedergeben.</b></p>
[Bilder während der Aufnahme schicken] (→211)	[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] (→224)
 <p><b>Jedes Mal wenn Sie ein Bild aufnehmen, kann das Bild automatisch an einen bestimmten Ort gesendet werden. Sie können das Bild auf dem Smartphone/ Tablet wiedergeben oder auf einem PC speichern und bearbeiten.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senden an: <ul style="list-style-type: none"> <li>– [Smartphone]/[PC]/[Cloud Sync. Service]/[WEB-Dienst]/[AV-Gerät]</li> </ul> </li> </ul>	 <p><b>Sie können aufgenommene Bilder auswählen und versenden.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senden an: <ul style="list-style-type: none"> <li>– [Smartphone]/[PC]/[Cloud Sync. Service]/[WEB-Dienst]/[AV-Gerät]/[Drucker]</li> </ul> </li> </ul>

## Ablauf des Verbindungsvorgangs

Das Verfahren zum Verbinden dieses Gerätes mit anderen Geräten, die mit Wi-Fi ausgestattet sind, ist je nach Funktion, Verbindungsmethode usw. unterschiedlich. Führen Sie das Verfahren aus, indem Sie den Anweisungen folgen, die auf dem Bildschirm erscheinen, und schlagen Sie auch im Handbuch usw. des zu verbindenden Gerätes oder WEB-Dienstes nach.

**Vorbereitung:** Je nach dem zu verbindenden Gerät oder WEB-Dienst kann eine Konfiguration der Einstellungen am betreffenden Gerät erforderlich sein.

### 1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.



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

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.



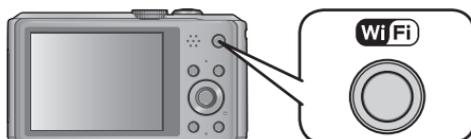
[Neue Verbindung]	Dient zum Konfigurieren der Einstellungen für eine neue Wi-Fi-Verbindung zu einem Wi-Fi-kompatiblen Gerät oder WEB-Dienst. <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Aufnahme über Fernbedienung] (→197)</li> <li>• [TV-Wiedergabe] (→209)</li> <li>• [Bilder während der Aufnahme schicken] (→211)</li> <li>• [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] (→224)</li> </ul>
[Verlauf Verbindung]	Dient zum Herstellen der Verbindung zu einem kompatiblen Gerät oder WEB-Dienst mit der gleichen Einstellung, die zuvor beim Herstellen einer Verbindung über Wi-Fi verwendet wurde. (→236)
[Favoriten Verbindung]	Sie können häufig verwendete Verbindungseinstellungen registrieren. (→237)
[Wi-Fi-Setup]	Konfigurieren verschiedener Wi-Fi-Einstellungen. (→251)

### 3 Stellen Sie eine Verbindung zu Wi-Fi her.

- Herstellen einer Verbindung zu einem Smartphone unter Verwendung der NFC-Funktion (→202)
- Herstellen einer Verbindung über einen Wireless Access Point (→205)
- Direktes Herstellen einer Verbindung (→208)

Wozu Sie die [Wi-Fi]-Taste verwenden können, wenn Sie mit Wi-Fi verbunden sind

- 1** Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste, wenn Sie mit Wi-Fi verbunden sind.



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

Posten	Beschreibung
[Verbindung beenden]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung.
[Zielort ändern]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung und ermöglicht Ihnen die Wahl einer anderen Wi-Fi-Verbindung.
[Einstellungen zum Bildersenden ändern]	Einzelheiten hierzu. (→214)
[Aktuellen Zielort den Favoriten hinzufügen]	Durch Registrieren des aktuellen Verbindungsziels oder der Verbindungsmethode können Sie das nächste Mal bequem eine Verbindung über die gleiche Methode herstellen.
[Netzwerkadresse]	Zeigt die MAC-Adresse und die IP-Adresse dieses Gerätes an. (→252)

## Fernaufnahme

Sie können die Kamera mit einem Smartphone/Tablet fernsteuern. Dazu müssen Sie „Image App“ auf Ihrem Smartphone/Tablet installieren.

### Installieren der Smartphone/Tablet-App „Panasonic Image App“



Bei „Panasonic Image App“ handelt es sich um eine von Panasonic gelieferte Anwendung, die es Ihrem Smartphone/Tablet gestattet, die folgenden Operationen einer Wi-Fi-kompatiblen LUMIX-Kamera auszuführen. („Panasonic Image App“ wird im Text als „Image App“ bezeichnet.)

	Für Android™-Apps	Für iOS-Apps
<b>Version</b>	1.2 oder neuere Version	
<b>Unterstützte Betriebssysteme</b>	Android 2.2 bis Android 4.2*	iOS 4.3 bis iOS 6.0
<b>Installationsverfahren</b>	① Verbinden Sie Ihr Android-Gerät mit einem Netzwerk. ② Wählen Sie „Google Play™ Store“. ③ Geben Sie „Panasonic Image App“ in das Suchfeld ein. ④ Wählen Sie „Panasonic Image App“ und installieren Sie die Anwendung. • Das Symbol wird dem Menü hinzugefügt.	① Verbinden Sie das iOS-Gerät mit dem Netzwerk. ② Wählen Sie „App Store™“. ③ Geben Sie „Panasonic Image App“ in das Suchfeld ein. ④ Wählen Sie „Panasonic Image App“ und installieren Sie die Anwendung. • Das Symbol wird dem Menü hinzugefügt.

- Abhängig vom Typ des jeweils verwendeten Smartphone/Tablet kann es vorkommen, dass dieser Dienst nicht einwandfrei arbeitet. Informationen über kompatible Geräte finden Sie auf der nachstehend aufgeführten Unterstützungs-Website:  
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/> (Diese Website steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.)
- Beim Herunterladen der Anwendung auf ein mobiles Netzwerk können je nach den Details Ihres Vertrags hohe Gebühren für den Paket-Datenaustausch entstehen.

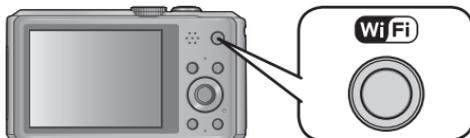
\* Um dieses Gerät über [Wi-Fi Direct] verbinden zu können, ist Android OS 4.0 oder eine neuere Version erforderlich, und das andere Gerät muss mit Wi-Fi Direct kompatibel sein.

## Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone/Tablet

Sie können die Verbindung bequem unter Verwendung der NFC-Funktion herstellen. Einzelheiten hierzu (→202).

**Vorbereitungen:** Installieren Sie „Image App“ im Voraus. (→197)

### 1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.

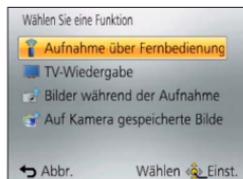


- Halten Sie die [Wi-Fi]-Taste gedrückt, um die auf eine Verbindung wartende Kamera mit Anzeige von SSID und Passwort einzuschalten. (mit Schritt 4 fortfahren)

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

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.
- Beim Verbinden mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Verbindungsziel in [Verlauf Verbindung] (→236) oder [Favoriten Verbindung] (→237) auswählen.

### 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Aufnahme über Fernbedienung], und drücken Sie dann [MENU/SET].



- Die Informationen (SSID und Passwort), die zum direkten Verbinden Ihres Smartphones/Tablets mit diesem Gerät erforderlich sind, werden angezeigt.
- Informationen zum Ändern der Verbindungsmethode (→199).

## Bedienungsvorgänge am Smartphone/Tablet

(Die Standard-Verbindungsmethode ist auf [Manuelle Verbindung] eingestellt.)

### 4 Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.

### 5 Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Gerätes angezeigten übereinstimmt, und geben Sie dann das Passwort ein.

### 6 Starten Sie „Image App“ am Smartphone/Tablet (→197).

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, werden die von der Kamera erfassten Bilder in Echtzeit auf dem Smartphone/Tablet angezeigt.

(Bitte wenden)

## ■ Beim Herstellen der Verbindung über [Über das Netzwerk]

### (Bedienungsvorgänge an der Kamera)

- ① Nachdem Sie Schritt **3** ausgeführt haben, drücken Sie die [DISP.]-Taste (→198).
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Über das Netzwerk], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ③ Wählen Sie die Methode für die Verbindung mit einem Wireless Access Point, und nehmen Sie dann die Einstellung vor.
  - Einzelheiten hierzu (→205).

### (Bedienungsvorgänge am Smartphone/Tablet)

- ④ Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.
- ⑤ Wählen Sie den Wireless Access Point, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, und nehmen Sie dann die Einstellung vor.
- ⑥ Starten Sie „Image App“ am Smartphone/Tablet (→197).

## ■ Beim Herstellen der Verbindung über [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung]

### (Bedienungsvorgänge an der Kamera)

- ① Nachdem Sie Schritt **3** ausgeführt haben, drücken Sie die [DISP.]-Taste (→198).
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Direkt], und drücken Sie dann [MENU/SET].
  - Einzelheiten hierzu (→208).

### (Bedienungsvorgänge am Smartphone/Tablet)

- ③ Starten Sie „Image App“ am Smartphone/Tablet (→197).

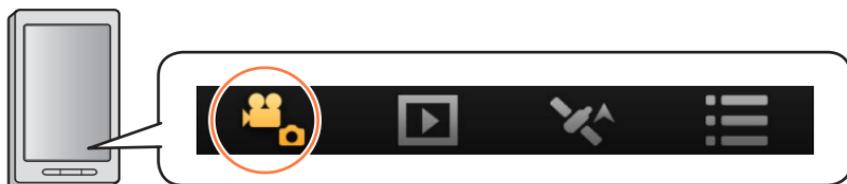
- Lesen Sie die [Hilfe] im Menü „Image App“ für weitere Informationen zur Bedienung.
- Um [Aufnahme über Fernbedienung] zu beenden, drücken Sie die [☒/↵]-Taste.

#### ● **Achtung:**

**Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion sorgfältig auf Gewährleistung des Datenschutzes sowie der Eigentumsrechte usw. fotografierter Personen. Der Gebrauch dieser Funktion erfolgt auf eigene Gefahr.**

- Wenn Sie die Uhrzeiteinstellungen dieses Gerätes oder des Smartphones/Tablets nach Ausführung von [Zeit synchronisieren] geändert haben, führen Sie die Funktion [Zeit synchronisieren] erneut aus.
- Am Smartphone/Tablet können Sie das Erfassungsintervall der Ortsinformationen einstellen und den Übertragungsstatus der Ortsinformationen überprüfen. Einzelheiten hierzu finden Sie in der [Hilfe] im Menü „Image App“.
- Die Erfassung von Ortsinformationen durch das Smartphone/Tablet kann in China und Grenzgebieten von Nachbarländern Chinas fehlschlagen. (Stand: Januar 2013)
- (Bei Verwendung von „Image App“ für iOS)  
Wenn Sie die Start- oder Ein/Aus-Taste eines Smartphones/Tablets drücken, während [Aufnahmeort-Info] im Gange ist, wird die Aufzeichnung von Ortsinformationen gestoppt.

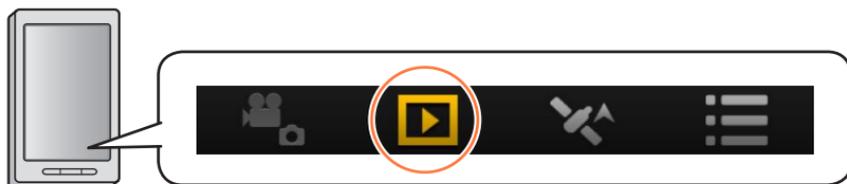
## Aufnahmen von Bildern mit einem Smartphone/Tablet (Fernaufnahme)

**1** Wählen Sie [📷] am Smartphone/Tablet.

- Die aufgenommenen Bilder werden in der Kamera gespeichert.
- Bestimmte Einstellungen stehen nicht zur Verfügung.
- Die Bildschirmanzeige unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

- Beim Aufnehmen von AVCHD-Videos mit der Einstellung [50p] unter [FHD] steht diese Funktion nicht zur Verfügung.
- Wenn die Innentemperatur der Kamera aufgrund einer hohen Umgebungstemperatur oder einer langen Videoaufnahme ansteigt, kann es vorkommen, dass die Aufnahme zum Schutz der Kamera unterbrochen wird. Außerdem erscheint u. U. die Meldung zum Ändern der Bildqualitäts-Einstellung, wenn die Aufnahme startet.

## Wiedergabe von Bildern in der Kamera

**1** Wählen Sie [▶] am Smartphone/Tablet.

- Sie können Bilder auf dem Smartphone/Tablet abspeichern.
- Sie können Bilder an einen WEB-Dienst usw. senden.
- Die Bildschirmanzeige unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

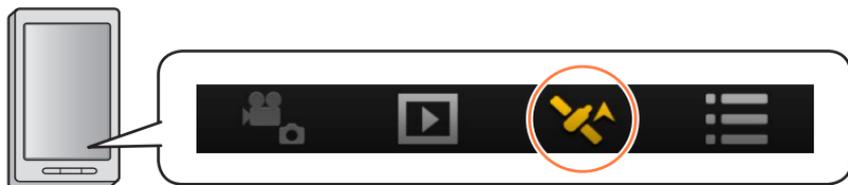
- Videos, die in der Kamera gespeichert sind, können nicht wiedergegeben werden. Speichern Sie das Video auf Ihrem Smartphone/Tablet, und geben Sie es dann wieder.

## Übertragen von Ortsinformationen von einem Smartphone/Tablet an die Kamera

Sie können Ortsinformationen von einem Smartphone/Tablet erfassen und diese anschließend in Bilder schreiben.

Informationen zum Schreiben von Ortsinformationen in Bilder, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden, finden Sie auf ([→144](#)).

### 1 Wählen Sie [] am Smartphone/Tablet.



- Die Bildschirmanzeige unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

## Bequemes Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone (NFC)

Sie können die NFC-Funktion (Near Field Communication) verwenden, um dieses Gerät bequem mit einem Smartphone mit Wi-Fi zu verbinden, eine Fernaufnahme auszuführen und Bilder an ein Smartphone zu senden.

- Diese Funktion steht für NFC-kompatible Geräten mit Android (2.3.3 oder neuere Version) zur Verfügung. (Bei bestimmten Modellen steht diese Funktion nicht zur Verfügung.)

### ■ Vorbereitung an der Kamera

- Stellen Sie [NFC-Betrieb] unter [Wi-Fi-Setup] auf [ON] ein (→251).

### ■ Vorbereitungen am Smartphone

- Installieren Sie „Image App“ im Voraus (→197).
- Stellen Sie die Wi-Fi-Funktion auf „ON“ ein.  
(Informationen zum Ändern von Einstellungen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Smartphones.)

- In den folgenden Situationen steht die NFC-Funktion nicht zur Verfügung:
  - Bei Einstellung des Postens [Flugzeug-Modus] auf [ON]
  - Bei Anschluss an ein Fernsehgerät, einen PC oder einen Drucker
  - Beim Aufnehmen von Videos
  - Wenn die Kamera im Unterwassergehäuse untergebracht ist
- Bei ungünstigen Datenaustauschbedingungen kann es vorkommen, dass die Touch-Funktion nicht zur Verfügung steht.
- Falls sich ein Metallgegenstand zwischen diesem Gerät und dem Smartphone befindet, kann der Datenaustausch dadurch beeinträchtigt werden. Die Datenaustauschleistung kann auch durch das Vorhandensein von Aufklebern usw. in der Nähe des NFC-Bereichs beeinträchtigt werden.

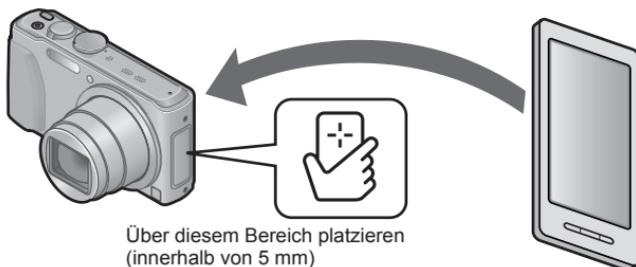
## Bequemes Herstellen einer Verbindung zu einem Smartphone für Fernsteuerung

Wenn Sie die NFC-Funktion verwenden, kann der im Abschnitt „Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone/Tablet“ beschriebene Bedienungsvorgang schneller ausgeführt werden (→198).

**1 Starten Sie „Image App“ am Smartphone.****2 Platzieren Sie Ihr Smartphone an der Seite dieses Gerätes.**

Positionieren Sie den NFC-Bereich Ihres Smartphones über dem in der nachstehenden Abbildung gezeigten Teil dieses Gerätes.

- Diese Funktion steht auch bei ausgeschalteter Kamera zur Verfügung.
- Gehen Sie dabei sorgsam vor, um zu vermeiden, dass das Smartphone stark gegen dieses Gerät stößt.  
(Dadurch könnte das Smartphone oder dieses Gerät zerkratzt werden.)
- Informationen zum Gebrauch von NFC-kompatiblen Geräten sind vom Hersteller des jeweiligen Gerätes erhältlich.
- Falls keine sofortige Reaktion stattfindet, verändern Sie die Position des Smartphones geringfügig.

**3 Betätigen Sie ◀▶ zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].****4 Positionieren Sie Ihr Smartphone erneut über diesem Bereich des Gerätes.**

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, werden die von der Kamera erfassten Bilder in Echtzeit auf dem Smartphone angezeigt.
- Die verbundenen Smartphones sind an diesem Gerät registriert. Vom nächsten Mal an können Sie eine Verbindung herstellen, indem Sie Schritt **1** und **2** ausführen.

- Sie können bis zu 20 Smartphones registrieren. Wenn die Anzahl der registrierten Smartphones 20 überschreitet, werden Registrierungen angefangen mit dem zuerst berührten Smartphone gelöscht.
- Eine Verbindung kann nicht hergestellt werden, während die Stromversorgung über den Netzadapter (mitgeliefert) erfolgt. (Bilder können übertragen werden. (→204))
- Sie können Informationen über registrierte Smartphones/Tablets unter Verwendung von [Wi-Fi-Einst.zurücks.] löschen.

## Bequemes Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone (NFC)

## Bequemes Übertragen eines Standbilds an Ihr Smartphone

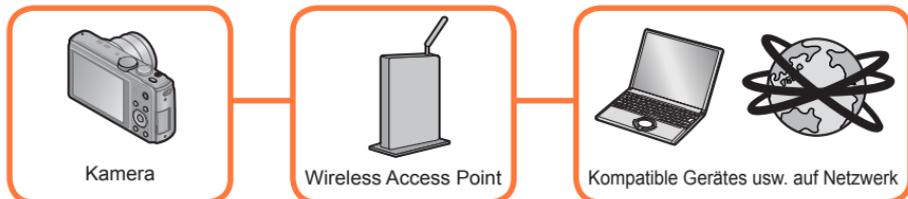
Sie können die NFC-Funktion verwenden, um ein an diesem Gerät angezeigtes Standbild bequem an ein Smartphone zu übertragen, auf dem „Image App“ installiert ist.

- 1 Starten Sie „Image App“ am Smartphone.**
- 2 Zeigen Sie das Standbild, das an Ihr Smartphone übertragen werden soll, als Einzelbild-Anzeige (volle Bildschirmgröße) an.**
- 3 Platzieren Sie Ihr Smartphone an der Seite dieses Gerätes. (→203)**  
Das an diesem Gerät angezeigte Standbild wird an das Smartphone übertragen.

- Je nach Betriebsumgebung kann der Vorgang der Bildübertragung mehrere Minuten beanspruchen.

## Verbindung über einen Wireless Access Point

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie die Wi-Fi-Verbindung verwenden können, um eine Verbindung zu kompatiblen Geräten und anderen Ausrüstungen über einen Wireless Access Point herzustellen.



- 1** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von **[Über das Netzwerk]** auf dem Bildschirm für Einstellung der Verbindungsmethode, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.



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

Verbindungsmethode	Beschreibung	
[WPS (Tastendruck)]*	Wählen Sie diese Einstellung, um einen Wireless Access Point mit Drucktastenfunktion, der mit Wi-Fi Protected Setup™ kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung zu speichern.	(→205)
[WPS (PIN-Code)]*	Wählen Sie diese Einstellung, um einen Wireless Access Point mit PIN-Code, der mit Wi-Fi Protected Setup kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung zu speichern.	(→206)
[Manuelle Verbindung]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind, oder wenn Sie einen Wireless Access Point suchen und sich damit verbinden möchten.	(→206)

\* Bei WPS handelt es sich um eine Funktion, die Ihnen eine bequeme Konfiguration der Einstellungen im Zusammenhang mit der Verbindung und Sicherheit von WLAN-Geräten ermöglicht. Um zu ermitteln, ob der von Ihnen verwendete Wireless Access Point mit WPS kompatibel ist, schlagen Sie bitte im Handbuch Ihres Wireless Access Points nach.

### Bei Verbindung mit [WPS (Tastendruck)]

- 1** Halten Sie die WPS-Taste des Wireless Access Points gedrückt, bis dieser in den WPS-Modus umschaltet.

- Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Wireless Access Points.

## Bei Verbindung mit [WPS (PIN-Code)]

- 1** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Wireless Access Points, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2** Geben Sie den auf dem Kamerabildschirm angezeigten PIN-Code in den Wireless Access Point ein.
- 3** Drücken Sie [MENU/SET].
  - Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Wireless Access Points.

Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind  
(Verbindung über [Manuelle Verbindung])

Suchen Sie nach verfügbaren Wireless Access Points.

- Bestätigen Sie den Schlüssel des gewählten Wireless Access Points, wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist.
- Bestätigen Sie bei Verbindung über [Manuelle Eingabe] die SSID, die Verschlüsselungsart und den Schlüssel des Wireless Access Points, den Sie nutzen.

- 1** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Wireless Access Points, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].



- Durch Drücken von [DISP.] wird erneut nach einem Wireless Access Point gesucht.
- Wenn kein Wireless Access Point gefunden wurde, schlagen Sie bitte im Abschnitt „Bei Verbindung mit [Manuelle Eingabe]“ (→207) nach.

- 2** (Wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist)  
**Geben Sie den Schlüssel ein.**

- Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Text“ (→114).

**■ Bei Verbindung mit [Manuelle Eingabe]**

Falls der Wireless Access Point nicht erscheint, können Sie die SSID direkt eingeben.

**1** Betätigen Sie in Schritt **1** (→206) die **Cursortasten zur Wahl von [Manuelle Eingabe]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

**2** Geben Sie die **SSID des Wireless Access Points ein, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und wählen Sie dann [Einst.]**.

- Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Text“ (→114).

**3** Betätigen Sie die **Cursortasten zur Wahl der Art der Netzwerk-Authentifizierung, und drücken Sie dann [MENU/SET]**.

- Informationen zur Netzwerk-Authentifizierung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Wireless Access Points.

**4** Betätigen Sie die **Cursortasten zur Wahl der Verschlüsselungsart, und drücken Sie dann [MENU/SET]**.

- Die Art der Einstellungen, die geändert werden können, variiert möglicherweise je nach Einzelheiten der Netzwerk-Authentifizierung.

Art der Netzwerk-Authentifizierung	Einstellbare Verschlüsselungsarten
[WPA2-PSK]/[WPA-PSK]	[TKIP]/[AES]
[Gem. Schlüssel]	[WEP]
[Offen]	[Keine Verschlüss.]/[WEP]

**5** (Bei Wahl einer anderen Einstellung als [Keine Verschlüss.])  
**Geben Sie den Schlüssel ein, und wählen Sie dann [Einst.]**.

- Informationen zum Speichern eines Wireless Access Points finden Sie in dessen Bedienungsanleitung und in den Einstellungen.
- Wenn keine Verbindung hergestellt werden kann, sind die Funkwellen des Wireless Access Points u. U. zu schwach. Einzelheiten hierzu finden Sie in den Abschnitten „Angezeigte Warn- und Fehlermeldungen“ (→277) und „Häufig gestellte Fragen Störungsbeseitigung“ (→281).
- Die Übertragungsgeschwindigkeit verringert sich möglicherweise oder kann je nach der Umgebung, in der das Gerät verwendet wird, nicht nutzbar sein.

## Direkte Verbindung

Diese Funktion dient zum direkten Verbinden dieses Gerätes mit dem Gerät, das Sie als Wireless Access Point verwenden. Sie können diese Kamera und das andere Gerät über eine von dem betreffenden Gerät unterstützte Methode verbinden.



Kamera



Wi-Fi-kompatible Geräte

- 1** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Direkt] auf dem Bildschirm für Einstellung der Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].



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

Verbindungsmethode	Beschreibung
[Wi-Fi Direct]™	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Aktivieren Sie den Wi-Fi Direct-Modus am anderen Gerät.</li> <li>② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Wi-Fi Direct], und drücken Sie dann [MENU/SET].</li> <li>③ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Gerätes, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET]. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des betreffenden Gerätes.</li> </ul> </li> </ol>
[WPS-Verbindung]	<p>[WPS (Tastendruck)]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [WPS (Tastendruck)], und drücken Sie dann [MENU/SET].</li> <li>② Aktivieren Sie den WPS-Modus am anderen Gerät. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können länger auf eine Verbindung warten, indem Sie die [DISP]-Taste an diesem Gerät drücken.</li> </ul> </li> </ol>
	<p>[WPS (PIN-Code)]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [WPS (PIN-Code)], und drücken Sie dann [MENU/SET].</li> <li>② Geben Sie den PIN-Code des anderen Gerätes in dieses Gerät ein.</li> </ol>
[Manuelle Verbindung]	Geben Sie die SSID und das Passwort in das andere Gerät ein. Die SSID und das Passwort werden auf dem Auf Verbindung warten-Bildschirm dieses Gerätes angezeigt.

## Wiedergabe auf einem Fernsehgerät

Sie können die Wi-Fi-Funktion [TV-Wiedergabe] verwenden, um Bilder auf einem Fernsehgerät anzuzeigen, das mit einem Digital Media Renderer (DMR) mit DLNA-Zertifikat kompatibel ist.

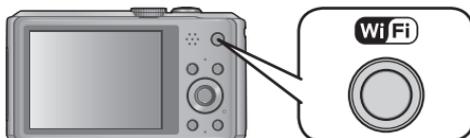
### Anzeige des Bilds auf dem Fernsehgerät unmittelbar nach der Aufnahme/ Anzeige des Bilds auf dem Fernsehgerät durch Wiedergabe an der Kamera

- Einzelheiten zu kompatiblen Geräten finden Sie auf der nachstehend aufgeführten Website:  
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
(Diese Website steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.)

**Vorbereitungen:** Aktivieren Sie den DLNA-Warte-Modus am Fernsehgerät.

- Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgerätes.

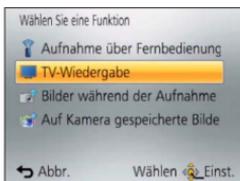
### 1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.



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

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

### 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [TV-Wiedergabe], und drücken Sie dann [MENU/SET].



### 4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Über das Netzwerk]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn die Verbindung zum Fernsehgerät über einen Wireless Access Point hergestellt werden soll. (→205)
[Direkt]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie das Fernsehgerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (→208)

### 5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Gerätes, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, wird der Bildschirm angezeigt.

(Bitte wenden)

## **6** Nehmen Sie mit diesem Gerät Bilder auf oder geben Sie Bilder wieder.

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste. (→196)

- Videos können nicht wiedergegeben werden.
- Bilder, die während der Multi-/Kalenderwiedergabe auf dem Bildschirm dieses Gerätes angezeigt werden, erscheinen nicht auf dem Fernsehschirm.
- Wenn ein Fernsehgerät mit diesem Gerät verbunden ist, kehrt der Fernsehschirm u. U. vorübergehend in den Zustand vor der Verbindung zurück. Bilder werden erneut angezeigt, wenn Sie Bilder aufnehmen oder wiedergeben.
- Die Funktionen [Effekt] und [Ton] der Diashow sind deaktiviert.

## Senden von Bildern während der Aufnahme

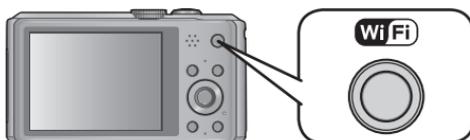
Ein Bild kann bei jeder Aufnahme automatisch an ein bestimmtes Gerät gesendet werden. Da die Kamera die Aufnahme vorrangig behandelt, kann der Sendevorgang längere Zeit beanspruchen.

- Videos können nicht gesendet werden.
- Wenn Sie dieses Gerät oder die Wi-Fi-Verbindung ausschalten, bevor das Senden abgeschlossen wurde, werden nicht gesendete Bilder nicht erneut gesendet.
- Während des Sendens können u. U. keine Dateien gelöscht werden, und das Wiedergabemenü kann möglicherweise nicht verwendet werden.
- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können je nach den Details Ihres Vertrags hohe Gebühren für den Paket-Datenaustausch entstehen.

### Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet

**Vorbereitungen:** Installieren Sie „Image App“ im Voraus. (→197)

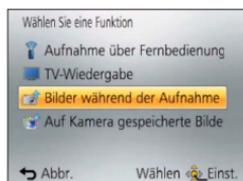
#### 1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.



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

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

#### 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Bilder während der Aufnahme schicken], und drücken Sie dann [MENU/SET].



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

(Bitte wenden)

## 5 Wählen Sie eine Verbindungsmethode.

### ■ Wenn die Verbindung zum Smartphone/Tablet über einen Wireless Access Point hergestellt werden soll

#### (Bedienungsvorgänge am Smartphone/Tablet)

- ① Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/ Tablets.
- ② Wählen Sie den Wireless Access Point, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, und nehmen Sie dann die Einstellung vor.
- ③ Starten Sie „Image App“ am Smartphone/Tablet\* (→197)

#### (Bedienungsvorgänge an der Kamera)

- ④ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Über das Netzwerk], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ⑤ Wählen Sie die Methode zum Herstellen der Verbindung zu einem Wireless Access Point, und nehmen Sie dann die Einstellung vor.
  - Einzelheiten hierzu (→205).

### ■ Wenn ein Smartphone/Tablet direkt mit diesem Gerät verbunden werden soll

- Beim Herstellen der Verbindung über [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung]

#### (Bedienungsvorgänge an der Kamera)

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Direkt], und drücken Sie dann [MENU/SET].
  - Einzelheiten hierzu (→205).

#### (Bedienungsvorgänge am Smartphone/Tablet)

- ② Starten Sie „Image App“ am Smartphone/Tablet\* (→197)

- Beim Herstellen der Verbindung über [Manuelle Verbindung]

#### (Bedienungsvorgänge an der Kamera)

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Direkt], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Manuelle Verbindung], und drücken Sie dann [MENU/SET].

#### (Bedienungsvorgänge am Smartphone/Tablet)

- ③ Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/ Tablets.
- ④ Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Gerätes angezeigten übereinstimmt, und geben Sie dann das Passwort ein.
- ⑤ Starten Sie „Image App“ am Smartphone/Tablet\* (→197)

\* Ein Fenster erscheint mit der Anzeige, dass das Smartphone/Tablet mit der Kamera verbunden wird. Drücken Sie die „Zurück“-Taste an einem Android-Gerät. Wählen Sie „Schließen“ an einem iOS-Gerät.

**6** **Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Gerätes, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, erscheint der Bildschirm. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie die [DISP.]-Taste (→214)

**7** **Nehmen Sie Bilder auf.**

- Die Bilder werden nach der Aufnahme automatisch gesendet.
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.  
Während des Sendens von Bildern können die Einstellungen nicht geändert werden. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen ist.

## Ändern der Einstellungen zum Senden von Bildern

- 1** Drücken Sie die **[DISP.]**-Taste auf dem Bildschirm für Bestätigung des Ziels.
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Postens, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

Posten	Beschreibung
[Größe]	Dient zum Ändern der Größe des zu sendenden Bilds. <b>[Original]/[Auto]*1/[Ändern]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Wahl von [Auto] wird die Bildgröße durch die Umstände am Ziel bestimmt.</li> <li>• Unter [Ändern] können Sie zwischen [M], [S] und [VGA] als Bildgröße wählen. Das Bildseitenverhältnis ändert sich nicht.</li> </ul>
[Ortsinfo. löschen]*2	Dient zum Festlegen, ob die Ortsinformationen vor dem Senden aus Bildern gelöscht werden sollen. <b>[ON]:</b> Die Ortsinformationen werden gelöscht und die Bilder dann gesendet. <b>[OFF]:</b> Die Ortsinformationen werden beim Senden von Bildern beibehalten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei diesem Vorgang werden nur die Ortsinformationen aus den zum Senden eingerichteten Bildern gelöscht. (Die Ortsinformationen werden nicht aus den in diesem Gerät gespeicherten Originalbildern gelöscht.)</li> </ul>
[Cloud-Limit]*3	Dient zur Festlegung, ob Bilder gesendet werden sollen, wenn der Speicherplatz im Cloud-Ordner zur Neige geht. <b>[ON]:</b> Bilder nicht senden. <b>[OFF]:</b> Bilder angefangen mit den ältesten Bildern löschen und dann neue Bilder senden.

\*1 Nur verfügbar, wenn das Ziel für [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] auf [WEB-Dienst] eingestellt ist.

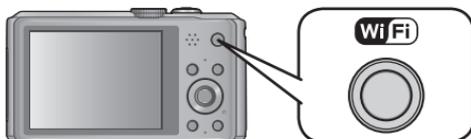
\*2 Nur verfügbar, wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] gewählt und das Ziel auf [Cloud Sync. Service], [WEB-Dienst] oder [Externe] unter [AV-Gerät] eingestellt ist.

\*3 Nur verfügbar, wenn das Ziel auf [Cloud Sync. Service] eingestellt ist.

## Senden von Bildern an einen PC

**Vorbereitungen:**

- Schalten Sie den PC ein.
- Bereiten Sie Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden. (→217)
- Wenn die Standardeinstellungen für die Arbeitsgruppe am verbundenen PC geändert wurden, müssen Sie die Einstellung unter [PC-Verbindung] an diesem Gerät ebenfalls entsprechend ändern. (→251)

**1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.****2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Neue Verbindung], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

**3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Bilder während der Aufnahme schicken], und drücken Sie dann [MENU/SET].****4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [PC], und drücken Sie dann [MENU/SET].****5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET]**

[Über das Netzwerk]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn die Verbindung zum PC über einen Wireless Access Point hergestellt werden soll. (→205)
[Direkt]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie den PC direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (→208)

**6 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des PC, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

(Bitte wenden)

## **7** Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des Ordners, zu dem Bilder gesendet werden sollen, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie die [DISP.]-Taste. (→214)

## **8** Nehmen Sie Bilder auf.

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste. (→196)  
Während des Sendens von Bildern können die Einstellungen nicht geändert werden. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen ist.

- Nach dem Gesendet-Datum sortierte Ordner werden in dem festgelegten Ordner erstellt, und Bilder werden in diesen Ordnern gespeichert.
- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Passworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie an Ihrem PC eingestellt haben.

## Erstellen eines Ordners zum Empfangen von Bildern

- Erstellen Sie ein PC-Benutzerkonto (Kontoname (bis zu 254 Zeichen) und Passwort (bis zu 32 Zeichen)) unter Verwendung von alphanumerischen Zeichen. Wenn die Kontodaten andere als alphanumerische Zeichen enthalten, kann es vorkommen, dass der Versuch, einen Empfangsordner zu erstellen, fehlschlägt.

### ■ Bei Verwendung von „PHOTOfunSTUDIO“

#### 1 Installieren Sie „PHOTOfunSTUDIO“ auf Ihrem PC.

- Einzelheiten zu den Hardware-Anforderungen und zur Installation finden Sie im Abschnitt „Installieren der mitgelieferten Software“ (→263).

#### 2 Erstellen Sie einen Ordner zum Empfang von Bildern mit „PHOTOfunSTUDIO“.

- Um den Ordner automatisch zu erstellen, wählen Sie [Automatisch erstellen]. Um einen Ordner festzulegen, einen neuen Ordner zu erstellen oder ein Passwort für den Ordner einzurichten, wählen Sie [Manuell erstellen].
- Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung von „PHOTOfunSTUDIO“ (PDF).

### ■ Ohne Verwendung von „PHOTOfunSTUDIO“

(Für Windows)

Unterstützte Betriebssysteme: Windows 8 / Windows 7 / Windows Vista / Windows XP

Beispiel: Windows 7

#### 1 Wählen Sie den Ordner, den Sie zum Empfang verwenden möchten, und klicken Sie ihn dann mit der rechten Maustaste an.

#### 2 Wählen Sie [Eigenschaften], und aktivieren Sie dann die Veröffentlichung des Ordners.

- Einzelheiten hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres PC oder in der Hilfe des Betriebssystems.

(Für Mac)

Unterstützte Betriebssysteme: OS X v10.4 bis v10.8

Beispiel: OS X v10.8

#### 1 Wählen Sie den Ordner, den Sie zum Empfang verwenden möchten, und klicken Sie dann in der folgenden Reihenfolge auf die Optionen.

[Ablage] → [Informationen]

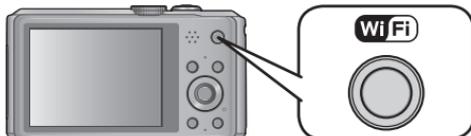
#### 2 Aktivieren Sie die Veröffentlichung des Ordners.

- Einzelheiten hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres PC oder in der Hilfe des Betriebssystems.

## Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]

**Vorbereitungen:**

Um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können, müssen Sie sich bei „LUMIX CLUB“ ([→243](#)) registrieren und die Cloud Synchr.-Einstellung ([→219](#)) einrichten.

**1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.****2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Neue Verbindung], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

**3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Bilder während der Aufnahme schicken], und drücken Sie dann [MENU/SET].****4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Cloud Sync. Service], und drücken Sie dann [MENU/SET].****5 Drücken Sie [MENU/SET].****6 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- [Über das Netzwerk]: ([→205](#))

**7 Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.**

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie die [DISP.]-Taste. ([→214](#))

**8 Nehmen Sie Bilder auf.**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste. ([→196](#))  
Während des Sendens von Bildern können die Einstellungen nicht geändert werden. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen ist.

**■ Unter Verwendung von [Cloud Sync. Service] an einen Cloud-Ordner gesendete Bilder (Stand: Januar 2013)**

Um Bilder an einen PC senden zu können, ist die Cloud Synchr.-Einstellung erforderlich. Konfigurieren Sie die Einstellungen an einem PC mit „PHOTOfunSTUDIO“ oder an einem Smartphone/Tablet mit „Image App“.

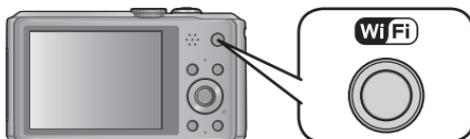
- Wenn Sie das Bildziel auf [Cloud Sync. Service] einstellen, werden gesendete Bilder vorübergehend im Cloud-Ordner gespeichert und können mit dem jeweils verwendeten Gerät, z. B. PC oder Smartphone/Tablet, synchronisiert werden.
- Ein Cloud-Ordner speichert übertragene Bilder 30 Tage lang (maximal 1.000 Bilder). Die übertragenen Bilder werden automatisch 30 Tage nach der Übertragung gelöscht. Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder 1.000 überschreitet, werden außerdem je nach Einstellung von [Cloud-Limit] (→214) auch innerhalb von 30 Tagen nach der Übertragung möglicherweise einige Bilder gelöscht.
- Wenn das Herunterladen von Bildern aus einem Cloud-Ordner auf alle angegebenen Geräte beendet ist, werden die Bilder u. U. auch innerhalb von 30 Tagen nach der Übertragung aus dem Cloud-Ordner gelöscht.

## Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

**Vorbereitungen:**

Um ein Bild an einen WEB-Dienst senden zu können, müssen Sie sich bei „LUMIX CLUB“ (→243) registrieren.

Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste, z. B. Facebook oder YouTube, muss der verwendete WEB-Dienst beim „LUMIX CLUB“ registriert sein. Durch Registrierung mehrerer WEB-Dienste werden Bilder gleichzeitig an alle betreffenden Dienste gesendet. (→248)

**1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.****2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Neue Verbindung], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

**3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Bilder während der Aufnahme schicken], und drücken Sie dann [MENU/SET].****4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [WEB-Dienst], und drücken Sie dann [MENU/SET].****5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- [Über das Netzwerk]: (→205)

**6 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des WEB-Dienstes, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie die [DISP.]-Taste. (→214)

**7 Nehmen Sie Bilder auf.**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste. (→196)  
Während des Sendens von Bildern können die Einstellungen nicht geändert werden. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen ist.

- Bilder, die zu einem WEB-Dienst hochgeladen wurden, können nicht mit dieser Kamera angezeigt oder gelöscht werden. Überprüfen Sie die Bilder, indem Sie mit Ihrem Smartphone/Tablet oder PC auf den WEB-Dienst zugreifen.
- Wenn das Senden von Bildern fehlgeschlagen ist, wird per E-Mail ein Bericht mit einer Beschreibung des Fehlers an die im „LUMIX CLUB“ gespeicherte E-Mail-Adresse gesendet.
- **Bilder können personenbezogene Informationen enthalten, die von Unbefugten möglicherweise zu einer Identifizierung des Benutzers verwendet werden können, z. B. Titel, Datum und Uhrzeit einer Aufnahme oder Ortsinformationen. Überprüfen Sie daher Bilder stets sorgfältig auf vertrauliche Informationen, bevor Sie sie zu WEB-Diensten hochladen.**
  - Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die auf den Austritt, Verlust usw. von Bildern zurückzuführen sind, die zu WEB-Diensten hochgeladen wurden.
  - Löschen Sie beim Hochladen von Bildern zu einem WEB-Dienst auch nach Abschluss der Übertragung keine Bilder aus dieser Kamera, bis Sie überprüft haben, dass die Bilder einwandfrei zum WEB-Dienst hochgeladen wurden. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die auf das Löschen von Bildern zurückzuführen sind, die in diesem Gerät gespeichert waren.

## Senden von Bildern an ein AV-Gerät

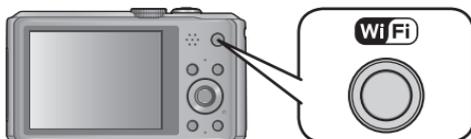
**Vorbereitungen:**

Für das Senden eines Bilds an [Eigene] aktivieren Sie den DLNA-Warte-Modus an Ihrem Gerät.

- Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des betreffenden Gerätes.

Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich:

- Registrierung beim „LUMIX CLUB“ (→243)
- Die über das externe Ziel-AV-Gerät erfasste Adress- und Zugangsnummer (→249)

**1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.****2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Neue Verbindung], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

**3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Bilder während der Aufnahme schicken], und drücken Sie dann [MENU/SET].****4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [AV-Gerät], und drücken Sie dann [MENU/SET].****5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Eigene] oder [Externe], und drücken Sie dann [MENU/SET].****6 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn die Verbindung zu einem AV-Gerät über einen Wireless Access Point hergestellt werden soll. (→205)
[Direkt] • Nur bei Wahl von [Eigene]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie ein AV-Gerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (→208)

**7** **Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Gerätes, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie die [DISP.]-Taste. (→214)

**8** **Nehmen Sie Bilder auf.**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste. (→196)  
Während des Sendens von Bildern können die Einstellungen nicht geändert werden. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen ist.

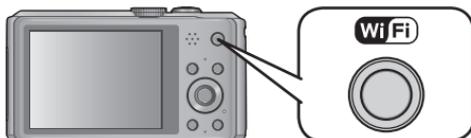
## Senden von Bildern, die in der Kamera gespeichert sind

- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können je nach den Details Ihres Vertrags hohe Gebühren für den Paket-Datenaustausch entstehen.
- Einzelheiten der Einstellungen des Postens [Favoriten] oder [Druckeinst] des Wiedergabe-Menüs werden nicht gesendet.
- Bestimmte Bilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können u. U. nicht gesendet werden.
- Bilder, die mit einem PC verändert oder bearbeitet wurden, können u. U. nicht gesendet werden.

### Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet

**Vorbereitungen:** Installieren Sie „Image App“ im Voraus. (→197)

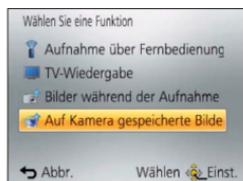
#### 1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.



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

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

#### 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen], und drücken Sie dann [MENU/SET].



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

(Bitte wenden)

## 5 Wählen Sie eine Verbindungsmethode.

### ■ Wenn die Verbindung zum Smartphone/Tablet über einen Wireless Access Point hergestellt werden soll

#### (Bedienungsvorgänge am Smartphone/Tablet)

- ① Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/ Tablets.
- ② Wählen Sie den Wireless Access Point, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, und nehmen Sie dann die Einstellung vor.
- ③ Starten Sie „Image App“ am Smartphone/Tablet\* (→197)

#### (Bedienungsvorgänge an der Kamera)

- ④ Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Über das Netzwerk], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ⑤ Wählen Sie die Methode zum Herstellen der Verbindung zu einem Wireless Access Point, und nehmen Sie dann die Einstellung vor.
  - Einzelheiten hierzu (→205).

### ■ Wenn ein Smartphone/Tablet direkt mit diesem Gerät verbunden werden soll

- Beim Herstellen der Verbindung über [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung]

#### (Bedienungsvorgänge an der Kamera)

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Direkt], und drücken Sie dann [MENU/SET].
  - Einzelheiten hierzu (→208).

#### (Bedienungsvorgänge am Smartphone/Tablet)

- ② Starten Sie „Image App“ am Smartphone/Tablet\* (→197)

- Beim Herstellen der Verbindung über [Manuelle Verbindung]

#### (Bedienungsvorgänge an der Kamera)

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Direkt], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Manuelle Verbindung], und drücken Sie dann [MENU/SET].

#### (Bedienungsvorgänge am Smartphone/Tablet)

- ③ Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/ Tablets.
- ④ Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Gerätes angezeigten übereinstimmt, und geben Sie dann das Passwort ein.
- ⑤ Starten Sie „Image App“ am Smartphone/Tablet\* (→197)

\* Ein Fenster erscheint mit der Anzeige, dass das Smartphone/Tablet mit der Kamera verbunden wird. Drücken Sie die „Zurück“-Taste an einem Android-Gerät. Wählen Sie „Schließen“ an einem iOS-Gerät.

**6** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Gerätes, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, erscheint der Bildschirm. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie die [DISP.]-Taste. (→214)

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

**8** Markieren und senden Sie die Bilder.

■ [EINZELN]-Einstellung

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

■ [MULTI]-Einstellung

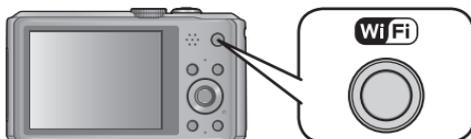
- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann (wiederholt) die [DISP.]-Taste zur Einstellung.
  - Durch erneutes Drücken der [DISP.]-Taste wird die Einstellung aufgehoben.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

● Die Anzahl der Bilder, die mit [MULTI] gesendet werden können, ist beschränkt.

## Senden von Bildern an einen PC

**Vorbereitungen:**

- Schalten Sie den PC ein.
- Bereiten Sie Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden. (→217)
- Wenn die Standardeinstellungen für die Arbeitsgruppe am verbundenen PC geändert wurden, müssen Sie die Einstellung unter [PC-Verbindung] an diesem Gerät ebenfalls entsprechend ändern. (→251)

**1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.****2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Neue Verbindung], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

**3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen], und drücken Sie dann [MENU/SET].****4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [PC], und drücken Sie dann [MENU/SET].****5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn die Verbindung zum PC über einen Wireless Access Point hergestellt werden soll. (→205)
[Direkt]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie den PC direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (→208)

**6 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des PC, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

(Bitte wenden)

## 7 Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des Ordners, zu dem Bilder gesendet werden sollen, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie die [DISP.]-Taste. (→214)

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

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste. (→196)

## 9 Markieren und senden Sie die Bilder.

### ■ [EINZELN]-Einstellung

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

### ■ [MULTI]-Einstellung

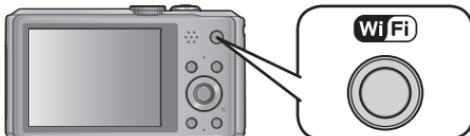
- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann (wiederholt) die [DISP.]-Taste zur Einstellung.
  - Durch erneutes Drücken der [DISP.]-Taste wird die Einstellung aufgehoben.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

- Nach dem Gesendet-Datum sortierte Ordner werden in dem festgelegten Ordner erstellt, und Bilder werden in diesen Ordnern gespeichert.
- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Passworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie an Ihrem PC eingestellt haben.
- Die Anzahl der Bilder, die mit [MULTI] gesendet werden können, ist beschränkt.

## Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]

**Vorbereitungen:**

Um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können, müssen Sie sich bei „LUMIX CLUB“ (→243) registrieren und die Cloud Synchr.-Einstellung (→219) einrichten.

**1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.****2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Neue Verbindung], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

**3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen], und drücken Sie dann [MENU/SET].****4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Cloud Sync. Service], und drücken Sie dann [MENU/SET].****5 Drücken Sie [MENU/SET].****6 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- [Über das Netzwerk]: (→205)

**7 Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.**

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie die [DISP.]-Taste. (→214)

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

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste. (→196)

## 9 Markieren und senden Sie die Bilder.

### ■ [EINZELN]-Einstellung

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

### ■ [MULTI]-Einstellung

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann (wiederholt) die [DISP.]-Taste zur Einstellung.
  - Durch erneutes Drücken der [DISP.]-Taste wird die Einstellung aufgehoben.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

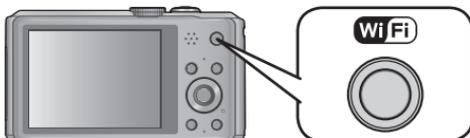
● Die Anzahl der Bilder, die mit [MULTI] gesendet werden können, ist beschränkt.

## Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

**Vorbereitungen:**

Um ein Bild an einen WEB-Dienst senden zu können, müssen Sie sich bei „LUMIX CLUB“ ([→243](#)) registrieren.

Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste, z. B. Facebook oder YouTube, muss der verwendete WEB-Dienst beim „LUMIX CLUB“ registriert sein. Durch Registrierung mehrerer WEB-Dienste werden Bilder gleichzeitig an alle betreffenden Dienste gesendet. ([→248](#))

**1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.****2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Neue Verbindung], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

**3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen], und drücken Sie dann [MENU/SET].****4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [WEB-Dienst], und drücken Sie dann [MENU/SET].****5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- [Über das Netzwerk]: ([→205](#))

**6 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des WEB-Dienstes, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie die [DISP.]-Taste. ([→214](#))

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

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste. ([→196](#))

(Bitte wenden)

## 8 Markieren und senden Sie die Bilder.

### ■ [EINZELN]-Einstellung

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

### ■ [MULTI]-Einstellung

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann (wiederholt) die [DISP.]-Taste zur Einstellung.
  - Durch erneutes Drücken der [DISP.]-Taste wird die Einstellung aufgehoben.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

- Bilder, die zu einem WEB-Dienst hochgeladen wurden, können nicht mit dieser Kamera angezeigt oder gelöscht werden. Überprüfen Sie die Bilder, indem Sie mit Ihrem Smartphone/Tablet oder PC auf den WEB-Dienst zugreifen.
- Wenn das Senden von Bildern fehlgeschlagen ist, wird per E-Mail ein Bericht mit einer Beschreibung des Fehlers an die im „LUMIX CLUB“ gespeicherte E-Mail-Adresse gesendet.
- Die Anzahl der Bilder, die mit [MULTI] gesendet werden können, ist beschränkt.
- **Bilder können personenbezogene Informationen enthalten, die von Unbefugten möglicherweise zu einer Identifizierung des Benutzers verwendet werden können, z. B. Titel, Datum und Uhrzeit einer Aufnahme oder Ortsinformationen. Überprüfen Sie daher Bilder stets sorgfältig auf vertrauliche Informationen, bevor Sie sie zu Web-Diensten hochladen.**

- Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die auf den Austritt, Verlust usw. von Bildern ergeben, die zu WEB-Diensten hochgeladen wurden.
- Löschen Sie beim Hochladen von Bildern zu einem WEB-Dienst auch nach Abschluss der Übertragung keine Bilder aus dieser Kamera, bis Sie überprüft haben, dass die Bilder einwandfrei zum WEB-Dienst hochgeladen wurden. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die auf das Löschen von Bildern zurückzuführen sind, die in diesem Gerät gespeichert waren.

## Senden von Bildern an ein AV-Gerät

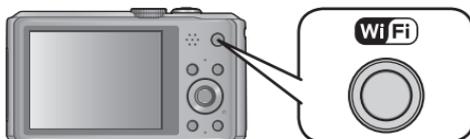
**Vorbereitungen:**

Für das Senden eines Bilds an [Eigene] aktivieren Sie den DLNA-Warte-Modus an Ihrem Gerät.

- Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des betreffenden Gerätes.

Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich:

- Registrierung beim „LUMIX CLUB“. (→243)
- Die über das externe Ziel-AV-Gerät erfasste Adress- und Zugangsnummer. (→249)

**1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.****2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Neue Verbindung], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

**3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen], und drücken Sie dann [MENU/SET].****4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [AV-Gerät], und drücken Sie dann [MENU/SET].****5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Eigene] oder [Externe], und drücken Sie dann [MENU/SET].****6 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn die Verbindung zu einem AV-Gerät über einen Wireless Access Point hergestellt werden soll. (→205)
[Direkt] • Nur bei Wahl von [Eigene]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie ein AV-Gerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (→208)

(Bitte wenden)

## 7 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Gerätes, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn die Verbindung hergestellt worden ist, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie die [DISP.]-Taste. (→214)

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

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste. (→196)

## 9 Markieren und senden Sie die Bilder.

### ■ [EINZELN]-Einstellung

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

### ■ [MULTI]-Einstellung

- ① Betätigen Sie die Cursortasten zur Markierung des gewünschten Bilds, und drücken Sie dann (wiederholt) die [DISP.]-Taste zur Einstellung.
  - Durch erneutes Drücken der [DISP.]-Taste wird die Einstellung aufgehoben.
- ② Drücken Sie [MENU/SET].
  - Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie [Ja] wählen, wird der Vorgang ausgeführt.

- Die Anzahl der Bilder, die mit [MULTI] gesendet werden können, ist beschränkt.

## Senden von Bildern an einen Drucker

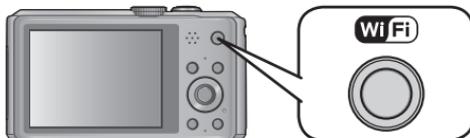
Sie können die aufgenommenen Bilder drahtlos über einen PictBridge-Drucker (WLAN-kompatibel)\* ausdrucken.

\* Entspricht den DPS over IP-Normen. Informationen zum PictBridge-Drucker (WLAN-kompatibel) finden Sie auf der nachstehend aufgeführten Website:

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Diese Website steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.)

## 1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.



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

• Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

## 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen], und drücken Sie dann [MENU/SET].

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

## 5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Verbindungsmethode, und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Über das Netzwerk]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn die Verbindung zum Drucker über einen Wireless Access Point hergestellt werden soll. (→205)
[Direkt]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie den Drucker direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (→208)

## 6 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Druckers, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].

## 7 Markieren und drucken Sie das Bild. (→267)

• Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste. (→196)

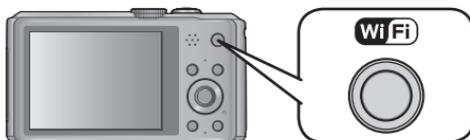
● Videos können nicht ausgedruckt werden.

## Herstellen einer Verbindung mit einer zuvor verwendeten Einstellung (Verbinden von Verlauf)

Wenn Sie eine Wi-Fi-Verbindung mit der zuvor verwendeten Einstellung herstellen möchten, können Sie diese aus dem Verlauf auswählen und die Verbindung herstellen.

- Die Anzahl der Einstellungen, die im Verlauf gespeichert werden können, ist beschränkt. Es wird empfohlen, häufig verwendete Wi-Fi-Verbindungseinstellungen unter [Favoriten Verbindung] zu speichern.

### 1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.



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



- Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

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

- Um die Verbindungsdetails anzuzeigen, drücken Sie die [DISP.]-Taste.

#### ■ Registrieren unter [Favoriten Verbindung]

Wenn Sie eine häufig verwendete Wi-Fi-Verbindung registrieren, können Sie diese schnell abrufen und eine Verbindung herstellen.

① Drücken Sie ►.

② Geben Sie einen Registrierungsnamen ein.

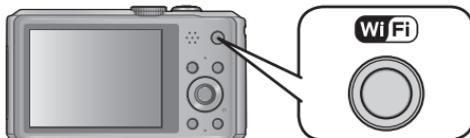
- Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Text“ (→114).

● Durch Ausführung der Funktion [Wi-Fi-Einst.zurücks.] werden der Verlauf und der unter [Favoriten Verbindung] gespeicherte Inhalt gelöscht.

## Herstellen einer Verbindung unter Verwendung häufig verwendeter Einstellungen (Verbinden von Favoriten)

Sie können eine häufig verwendete Verbindungsmethode aus dem Verlauf auswählen.  
 • Einzelheiten zur Registrierung (→236).

### 1 Drücken Sie die [Wi-Fi]-Taste.



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



• Sie können diese Funktion auch über eine Touch-Operation wählen.

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

• Um die Verbindungsdetails anzuzeigen, drücken Sie die [DISP.]-Taste.

#### ■ Bearbeiten von registrierten Einträgen

- ① Drücken Sie ►.
- ② Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Eintrags, und drücken Sie dann [MENU/SET].

Posten	Beschreibung
[Aus Favoriten entfernen]	Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Reihenfolge der Favoriten ändern]	Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des Ziels, und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Ändern Sie den registrierten Namen]	Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Text“ (→114).

## Automatisches Übertragen von Bildern

[Smarte Übertragung]

Aufgenommene Bilder werden automatisch an einen PC, ein AV-Gerät oder einen Cloud Folder übertragen.

- Bei Einstellung von [Automatische Übertr.] auf [ON] lädt die Kamera automatisch neu aufgenommene Bilder hoch. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass Bilder unabsichtlich hochgeladen werden, wenn Sie beispielsweise dieses Gerät anderen Personen zugänglich machen. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die auf hochgeladene Bilder zurückzuführen sind.
- Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die auf den Gebrauch der Funktion [Smarte Übertragung] zurückzuführen sind.
- Elektromagnetische Wellen, die von der Kamera abgegeben werden, können Instrumente und Messgeräte in der Nähe beeinflussen. Bitte stellen Sie daher an Bord eines Flugzeugs, in einem Krankenhaus usw. die Funktion [Flugzeug-Modus] auf [ON] ein. (→193)

### ■ Was mit der Funktion [Smarte Übertragung] gemacht werden kann

[Automatische Übertr.]	Bilder werden automatisch übertragen, während der Akku aufgeladen wird. (→240)
[Jetzt übertragen]	Bilder werden sofort an das angegebene Ziel übertragen. (→240)
[Zielort einstellen]	Dient zum Ändern des Übertragungsziels und der Einstellungen der Bilder. (→241)
[Ladepriorität]	Dient zur Festlegung, ob der Ladevorgang oder die Bildübertragung Priorität besitzt. (→242)
[Protokoll anzeigen]	Dient zur Anzeige des Datums und Ergebnisses der automatischen Übertragung von Bildern. (→242)

## Einstellen von [Smarte Übertragung]

- 1** Wählen Sie **[Wi-Fi-Setup]** im **[Wi-Fi]-Menü**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 2** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Wahl von **[Smarte Übertragung]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 3** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Wahl des **Übertragungsziels**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 4** Wählen Sie die **Methode zum Herstellen der Verbindung zu einem Wireless Access Point**, und nehmen Sie dann die **Einstellung vor**.
  - Einzelheiten hierzu ([→205](#)).
- 5** Stellen Sie das **Übertragungsziel ein**.
  - Bei Wahl von [PC]**
    - Einzelheiten zu den Vorbereitungen, die vor der Übertragung zu treffen sind, finden Sie im Abschnitt „Senden von Bildern an einen PC“ ([→215](#))
      - ① Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Wahl des **PC**, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
      - ② Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Markierung des **Ordners**, zu dem Bilder gesendet werden sollen, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
  - Bei Wahl von [Cloud Sync. Service]**
    - Einzelheiten zu den Vorbereitungen, die vor der Übertragung zu treffen sind, finden Sie im Abschnitt „Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]“ ([→218](#))
  - Bei Wahl von [AV-Gerät]**
    - Einzelheiten hierzu finden Sie im Abschnitt „Senden von Bildern an ein AV-Gerät“ ([→222](#))
    - Wählen Sie das **AV-Gerät** zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, und drücken Sie dann die **[MENU/SET]-Taste**.
- 6** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Wahl von **[Automatische Übertr.]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 7** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Wahl von **[ON]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
  - Nur diejenigen Bilder werden übertragen, die bei Einstellung von **[Automatische Übertr.]** auf **[ON]** aufgenommen wurden.

## [Smarte Übertragung]

**Vorbereitung:** Stellen Sie das [Smarte Übertragung] ein. (→239)

## 1 Schalten Sie die Kamera aus.

2 (Bei Anschluss an eine Netzsteckdose)

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

(Bei Anschluss an einen PC)

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

- [Smarte Übertragung] startet automatisch gemäß der unter [Ladepriorität] (→242) vorgenommenen Einstellung.
- Wenn der Schreibschutz der Speicherkarte aktiviert ist, steht die Funktion [Smarte Übertragung] nicht zur Verfügung.
- Abhängig von den Spezifikationen des PC kann es vorkommen, dass [Smarte Übertragung] fehlschlägt.

- Außerhalb des Umgebungstemperaturbereichs von 0 °C bis 40 °C kann es vorkommen, dass die Funktion [Smarte Übertragung] nicht arbeitet.
- Bei Einstellung von [Zielort] auf [PC] werden die Bilder in dem Ordner gespeichert, den Sie für den Empfang erstellt haben. (→217)
- Falls Bilder vorhanden sind, die bei Einstellung von [Automatische Übertr.] auf [OFF] nicht übertragen werden, erscheint eine Aufforderung zur Bestätigung, dass diese Bilder übertragen werden sollen. Wählen Sie die gewünschte Option.

### ■ Sofortiges Übertragen von Bildern

**Vorbereitung:** Stellen Sie das [Smarte Übertragung] ein. (→239)

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

- Schalten Sie auf den Wiedergabemodus um.

## 2 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].

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

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

- Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Nach Wahl von [Ja] wird der Löschvorgang ausgeführt. Verlassen Sie das Menü nach der Ausführung.

## Ändern des Übertragungsziels und der Einstellungen der Bilder

- 1** Wählen Sie **[Wi-Fi-Setup]** im **[Wi-Fi]-Menü**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 2** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Wahl von **[Smarte Übertragung]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 3** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Wahl von **[Zielort einstellen]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 4** Betätigen Sie die **Cursortasten** zur Wahl des gewünschten **Postens**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

Posten	Beschreibung
<b>[Zielort]</b>	<p>Dient zum Ändern des Übertragungsziels.  <b>[PC], [Cloud Sync. Service], [AV-Gerät]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn keine Änderung des Wireless Access Points, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, erforderlich ist, drücken Sie die <b>[↶/↷]</b>-Taste.</li> </ul> <p>■ <b>Ändern des Wireless Access Points, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① Wählen Sie <b>[Ändern des AP]</b>, und drücken Sie dann <b>[MENU/SET]</b>.          (Wenn Sie <b>[Cloud Sync. Service]</b> gewählt haben, wählen Sie <b>[Ja]</b>, wenn die Aufforderung zur Bestätigung des Übertragungsziels erscheint, und drücken Sie dann <b>[MENU/SET]</b>.)</li> <li>② Wählen Sie die Methode zum Herstellen der Verbindung zu einem Wireless Access Point, und nehmen Sie dann die Einstellung vor.           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten hierzu (<b>→205</b>).</li> </ul> </li> </ol>
<b>[Größe]</b>	<p>Dient zum Ändern der Größe des zu übertragenden Bilds.  <b>[Original], [Ändern]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[Ändern]</b>: <b>[M]</b> oder <b>[S]</b> kann als Bildgröße gewählt werden.          Das Bildseitenverhältnis der Bilder ändert sich nicht.</li> </ul>
<b>[Ortsinfo. löschen]*</b>	<p>Dient zum Festlegen, ob Ortsinformationen vor der Übertragung aus Bildern gelöscht werden sollen.</p> <p><b>[ON]</b>: Die Ortsinformationen werden gelöscht und die Bilder übertragen.  <b>[OFF]</b>: Bilder werden ohne vorheriges Löschen der Ortsinformationen übertragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei diesem Vorgang werden die Ortsinformationen nur aus den übertragenen Bildern gelöscht.          (Die Ortsinformationen werden nicht aus den in diesem Gerät gespeicherten Bildern gelöscht.)</li> </ul>
<b>[Cloud-Limit]*</b>	<p>Dient zur Festlegung, ob die Funktion <b>[Smarte Übertragung]</b> ausgeführt werden soll, wenn der Speicherplatz im Cloud-Ordner zur Neige geht.</p> <p><b>[ON]</b>: Bilder nicht übertragen.  <b>[OFF]</b>: Bilder angefangen mit den ältesten Bildern der Reihe nach löschen und dann neue Bilder übertragen.</p>
<b>[Ende]</b>	Schließen Sie das Verbindungsziel-Einstellungsmenü.

\* Nur verfügbar, wenn **[Cloud Sync. Service]** auf **[Zielort]** eingestellt ist.

■ **Wechseln der Prioritätseinstellung zwischen Laden und Bildübertragung [Ladepriorität]**

- 1** Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Smarte Übertragung], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Ladepriorität], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 4** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl des gewünschten Postens, und drücken Sie dann [MENU/SET].

Posten	Beschreibung
[ON]	Der Ladevorgang besitzt Priorität. Bilder werden nach Abschluss des Ladevorgangs übertragen.
[OFF]	Die Bildübertragung besitzt Priorität. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei einer niedrigen Restspannung des Akkus erhält u. U. der Ladevorgang Priorität.</li> </ul>

- Verlassen Sie das Menü nach der Ausführung.

■ **Anzeigen des Bildübertragungsverlaufs [Protokoll anzeigen]**

Sie können das Datum, an dem ein Bild übertragen wurde, sowie Details des Bilds überprüfen.

- 1** Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü, und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Smarte Übertragung], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Protokoll anzeigen], und drücken Sie dann [MENU/SET].
  - Datum und Inhalt der übertragenen Bilder werden angezeigt. Schließen Sie das Menü, nachdem Sie die Nutzungsbedingungen gelesen haben.

## Verwenden von „LUMIX CLUB“

### Hinweise zum [LUMIX CLUB]

Fordern Sie eine Anmeldungs-ID des „LUMIX CLUB“ an (kostenlos). Wenn Sie dieses Gerät im „LUMIX CLUB“ registrieren, können Sie Bilder zwischen den von Ihnen verwendeten Geräten synchronisieren oder diese Bilder an WEB-Dienste übertragen.

Verwenden Sie den „LUMIX CLUB“ zum Hochladen von Bildern zu WEB-Diensten oder an ein externes AV-Gerät.

- Sie können die gleiche „LUMIX CLUB“-Anmeldungs-ID für dieses Gerät und ein Smartphone/Tablet einrichten. (→246)

Einzelheiten hierzu finden Sie auf der „LUMIX CLUB“-Website.  
<http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/>

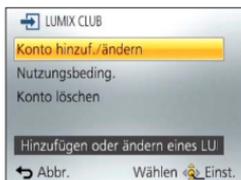
Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Der Dienst kann wegen regelmäßiger Wartung oder aufgrund von unerwarteten Störungen unterbrochen werden, und der Inhalt des Dienstes kann jederzeit geändert oder erweitert werden, ohne dass Benutzer davon benachrichtigt werden.
- Der Dienst kann nach einer angemessenen Ankündigungszeit ganz oder teilweise eingestellt werden.

**1** Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü.

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

**3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Konto hinzuf./ändern], und drücken Sie dann [MENU/SET].



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

- Stellen Sie eine Verbindung zum Netzwerk her. Wechseln Sie durch Drücken von [MENU/SET] zur nächsten Seite.
- Wenn bereits eine Anmeldungs-ID für die Kamera angefordert wurde, erscheint eine Aufforderung zur Bestätigung. Wählen Sie [Ja], um eine neue Anmeldungs-ID anzufordern, oder [Nein], wenn Sie keine neue Anmeldungs-ID anfordern möchten.

(Bitte wenden)

## **5 Wählen Sie die Methode zum Herstellen der Verbindung zu einem Wireless Access Point, und nehmen Sie dann die Einstellung vor.**

- Einzelheiten hierzu (→205).
- Der Einstellungsbildschirm erscheint nur bei der erstmaligen Herstellung der Verbindung. Die an diesem Gerät eingestellten Verbindungsmethoden werden gespeichert und beim nächsten Herstellen einer Verbindung verwendet. Wenn Sie den Wireless Access Point ändern möchten, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, drücken Sie die [DISP.]-Taste, und ändern Sie dann das Verbindungsziel.

## **6 Drücken Sie [MENU/SET].**

## **7 Lesen Sie die Nutzungsbedingungen des „LUMIX CLUB“, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Sie können ▲ ▼ betätigen, um zwischen den Seiten zu wechseln.
- Sie können die Anzeige vergrößern (2x), indem Sie den Zoomhebel in Richtung der T-Seite bewegen.
- Sie können die vergrößerte Anzeige auf die ursprüngliche Größe (1x) zurücksetzen, indem Sie den Zoomhebel in Richtung der W-Seite bewegen.
- Sie können die Position der vergrößerten Anzeige mit den Cursortasten verschieben.
- Drücken Sie die [⏏/↵]-Taste, um den Vorgang abzubrechen, ohne eine Anmeldungs-ID anzufordern.

## **8 Geben Sie ein Passwort ein, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Geben Sie eine beliebige Kombination aus 8 bis 16 Buchstaben und Ziffern als Passwort ein.
- Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Text“ (→114).

## **9 Überprüfen Sie die Anmeldungs-ID, und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Die Anmeldungs-ID (12-stellige Ziffer) wird automatisch angezeigt. Beim Anmelden im „LUMIX CLUB“ mit einem PC brauchen Sie nur diese Ziffern einzugeben.
- Nach Herstellen der Verbindung wird eine Meldung angezeigt. Drücken Sie [MENU/SET].
- Bitte achten Sie darauf, sich die Anmeldungs-ID und das Passwort zu notieren.
- Schließen Sie das Menü, nachdem Sie die Einstellungen geändert haben.

**Überprüfen oder Ändern der angeforderten Anmeldungs-ID/des Passworts****Vorbereitung:**

Um das „LUMIX CLUB“-Passwort an der Kamera zu ändern, greifen Sie von Ihrem Smartphone/Tablet oder PC auf die „LUMIX CLUB“-Website zu, und ändern Sie das „LUMIX CLUB“-Passwort im Voraus.

- 1 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü.**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [LUMIX CLUB], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Konto hinzuf./ändern], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 4 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Login-ID ändern], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
  - Die Anmeldungs-ID und das Passwort werden angezeigt.
  - Das Passwort wird als „★“ angezeigt.
  - Schließen Sie das Menü, wenn Sie die Anmeldungs-ID nur überprüfen möchten.
- 5 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der Anmeldungs-ID oder des Passworts, deren bzw. dessen Einstellung geändert werden soll, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
  - Beim Ändern der Anmeldungs-ID erscheint eine Aufforderung zur Bestätigung. Wählen Sie [Ja].
- 6 Geben Sie die Anmeldungs-ID oder das Passwort ein, und drücken Sie dann [MENU/SET].**
  - Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Text“ (→114).
  - Geben Sie das an Ihrem Smartphone/Tablet oder PC neu erstellte Passwort in die Kamera ein. Wenn sich das Passwort von dem auf Ihrem Smartphone/Tablet oder PC erstellten Passwort unterscheidet, können Sie keine Bilder hochladen.
  - Schließen Sie das Menü, nachdem Sie die Einstellungen geändert haben.

### Einrichten der gleichen Anmeldungs-ID für die Kamera und das Smartphone/ Tablet

Das Einrichten der gleichen Anmeldungs-ID an diesem Gerät und an Ihrem Smartphone/ Tablet eignet sich zum Senden von Bildern von diesem Gerät an andere Geräte oder an WEB-Dienste.

#### ■ Wenn entweder dieses Gerät oder das Smartphone/Tablet die Anmeldungs-ID angefordert hat

- ① Verbinden Sie dieses Gerät mit dem Smartphone/Tablet (→198).
  - ② Stellen Sie über das „Image App“-Menü die gemeinsame Anmeldungs-ID ein.
    - Die Anmeldungs-IDs für dieses Gerät und das Smartphone/Tablet werden identisch.
- Nachdem Sie dieses Gerät mit dem Smartphone/Tablet verbunden haben, erscheint u. U. der Konfigurationsbildschirm für eine gemeinsame Anmeldungs-ID, wenn Sie den Wiedergabebildschirm anzeigen. Sie können eine gemeinsame Anmeldungs-ID auch einrichten, indem Sie den Anweisungen folgen, die auf dem Bildschirm erscheinen.
  - Bei einer [Wi-Fi Direct]-Verbindung steht diese Funktion nicht zur Verfügung.

#### ■ Wenn dieses Gerät und das Smartphone/Tablet unterschiedliche Anmeldungs-IDs erhalten haben

- Wenn Sie die Anmeldungs-ID des Smartphones/Tablets für dieses Gerät verwenden möchten
  - ① Ändern Sie die Anmeldungs-ID und das Passwort für dieses Gerät auf die Angaben, die durch das Smartphone/Tablet erlangt wurden.
- Wenn Sie die Anmeldungs-ID dieses Gerätes für das Smartphone/Tablet verwenden möchten
  - ① Ändern Sie die Anmeldungs-ID und das Passwort für das Smartphone/Tablet auf die Angaben, die durch dieses Gerät erlangt wurden.

### Überprüfen der Nutzungsbedingungen des „LUMIX CLUB“

Überprüfen Sie die Einzelheiten, falls die Nutzungsbedingungen revidiert wurden.

- 1** Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü.
- 2** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [LUMIX CLUB], und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Nutzungsbeding.], und drücken Sie dann [MENU/SET].
  - Die Kamera stellt eine Verbindung zum Netzwerk her, und die Nutzungsbedingungen werden angezeigt. Schließen Sie das Menü, nachdem Sie die Nutzungsbedingungen gelesen haben.

**Löschen Ihrer Anmeldungs-ID und Ihres Kontos im „LUMIX CLUB“**

Löschen Sie die Anmeldungs-ID aus der Kamera, wenn Sie diese an eine andere Person weitergeben oder entsorgen. Sie können auch Ihr Konto beim „LUMIX CLUB“ löschen.

- 1 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü.**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [LUMIX CLUB], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Konto löschen], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
  - Eine Meldung wird angezeigt. Drücken Sie [MENU/SET].
- 4 Wählen Sie [Ja] auf dem Bildschirm zur Bestätigung des Löschens der Anmeldungs-ID.**
  - Eine Meldung wird angezeigt. Drücken Sie [MENU/SET].
- 5 Wählen Sie [Ja] auf dem Bildschirm zur Bestätigung des Löschens des „LUMIX CLUB“-Kontos.**
  - Wenn Sie diesen Dienst weiter nutzen möchten und [Nein] wählen, wird nur die Anmeldungs-ID gelöscht. Verlassen Sie das Menü nach der Ausführung.
- 6 Drücken Sie [MENU/SET].**
  - Die Anmeldungs-ID wird gelöscht, wonach eine Meldung zur Benachrichtigung über die Löschung Ihres Kontos erscheint. Drücken Sie [MENU/SET].
  - Verlassen Sie das Menü nach der Ausführung.

- Änderungen und andere Aktionen im Zusammenhang mit Anmeldungs-IDs können nur an der mit der Kamera angeforderten Anmeldungs-ID vorgenommen werden.

### Gebrauch von WEB-Diensten

Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste, z. B. Facebook oder YouTube, muss der verwendete WEB-Dienst beim „LUMIX CLUB“ registriert sein. Durch Registrierung mehrerer WEB-Dienste werden Bilder gleichzeitig an alle betreffenden Dienste gesendet.

- Überprüfen Sie „FAQ/Kontakt“ auf der nachstehend aufgeführten Website für Informationen über kompatible WEB-Dienste.

[http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/lumix\\_faqs/](http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/lumix_faqs/)

#### Vorbereitung:

Stellen Sie sicher, dass Sie ein Konto bei dem WEB-Dienst, den Sie verwenden möchten, eingerichtet haben und über die Anmeldungsdaten verfügen.

#### **1 Stellen Sie über ein Smartphone/Tablet oder einen PC eine Verbindung zur „LUMIX CLUB“-Website her.**

<http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/>

#### **2 Geben Sie Ihre Anmeldungs-ID des „LUMIX CLUB“ und das Passwort ein, um sich anzumelden (→243).**

#### **3 Speichern Sie Ihre E-Mail-Adresse.**

#### **4 Wählen Sie den zu verwendenden WEB-Dienst und speichern Sie ihn.**

- Folgen Sie den Anweisungen zum Speichern des Dienstes, die auf dem Bildschirm erscheinen.

### Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Gerätes

Mittels „LUMIX CLUB“ können Sie Bilder an die AV-Geräte von Verwandten und Bekannten senden.

- Informationen zu AV-Geräten, die mit „LUMIX CLUB“ kompatibel sind, finden Sie auf der nachstehend aufgeführten Website.  
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/> (Diese Website steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.)

#### Vorbereitung:

Überprüfen Sie die Adressnummer (16-stellige Ziffer) und die Zugangsnummer (4-stellige Ziffer) des AV-Zielgerätes, die vom „LUMIX CLUB“ vergeben wurde.  
(Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des AV-Gerätes.)

- 1 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü.**
- 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Externes AV-Gerät], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 3 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Neues Gerät hinz.], und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- 4 Geben Sie die Adressnummer ein, und wählen Sie dann [Einst.].**
  - Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Text“ (→114).
- 5 Geben Sie die Zugangsnummer ein, und wählen Sie dann [Einst.].**
- 6 Geben Sie einen beliebigen Namen ein, und wählen Sie dann [Einst.].**
  - Bis zu 28 Zeichen können eingegeben werden.
  - Maximal können 14 Zeichen für [\], [ ], [ ]], [ • ] und [—] eingegeben werden.
  - Schließen Sie das Menü, nachdem Sie die Einstellungen geändert haben.

## ■ Ändern oder Löschen von Informationen über ein registriertes AV-Gerät

Informationen über ein AV-Gerät, die bereits gespeichert wurden, können geändert oder gelöscht werden.

- 1** Wählen Sie **[Wi-Fi-Setup]** im **[Wi-Fi]-Menü**.
- 2** Betätigen Sie die **Cursortasten zur Wahl von [Externes AV-Gerät]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 3** Betätigen Sie die **Cursortasten zur Wahl des AV-Gerätes, das geändert oder gelöscht werden soll**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.
- 4** Wählen Sie **[Bearbeiten]** oder **[Löschen]**, und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

Posten	Beschreibung
<b>[Bearbeiten]</b>	Dient zum Ändern der Informationen über ein bereits registriertes AV-Gerät. Führen Sie die Schritte <b>4</b> bis <b>6</b> im Abschnitt „ <b>Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Gerätes</b> “ aus. (→249)
<b>[Löschen]</b>	Dient zum Löschen der Informationen über ein bereits registriertes AV-Gerät. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Nach Wahl von [Ja] wird der Löschvorgang ausgeführt.</li> </ul>

- Verlassen Sie das Menü nach der Ausführung.

## Gebrauch des [Wi-Fi-Setup]-Menüs

Konfigurieren Sie die zur Verwendung der Wi-Fi-Funktion erforderlichen Einstellungen. Wenn eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt ist, können die Einstellungen von [Wi-Fi-Setup] nicht geändert werden. (außer [Netzwerkadresse])

- Einzelheiten zur Wahl der Einstellungen des [Setup]-Menüs finden Sie auf (→54).

**1** Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü.

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

Posten	Beschreibung
<b>[Smarte Übertragung]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten hierzu (→238).</li> </ul>
<b>[LUMIX CLUB]</b> Dient zum Anfordern oder Ändern der „LUMIX CLUB“-Anmeldungs-ID.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten hierzu (→243).</li> </ul>
<b>[PC-Verbindung]</b> Sie können die Arbeitsgruppe einstellen.	<p>Beim Senden von Bildern an einen PC müssen Sie mit der gleichen Arbeitsgruppe wie der Ziel-PC verbunden sein. (Die Standardeinstellung ist „WORKGROUP“.)</p> <p><b>[Änderung des Namens der Arbeitsgruppe]:</b> Dient zur Eingabe der Arbeitsgruppe des zu verbindenden PC.</p> <p><b>[Auf Standard zurücksetzen]:</b> Dient zur Wiederherstellung der Standardeinstellungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Text“ (→114).</li> <li>• Zur Verwendung mit einem PC mit den Standardeinstellungen braucht die Arbeitsgruppe nicht geändert zu werden.</li> </ul>
<b>[Gerätename]</b> Sie können den Namen dieses Gerätes ändern.	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Drücken Sie die [DISP.]-Taste.</li> <li>② Geben Sie den gewünschten Gerätenamen ein.           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Text“ (→114).</li> <li>• Maximal können 32 Zeichen für [A], [a], [1] und [&amp;] eingegeben werden.</li> </ul> </li> </ol>
<b>[Externes AV-Gerät]</b> Mittels „LUMIX CLUB“ können Bilder an die AV-Geräte von Verwandten und Bekannten gesendet werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten hierzu (→249)</li> </ul>
<b>[NFC-Betrieb]</b> Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der NFC-Funktion.	<p><b>[ON]</b> <b>[OFF]</b> (Die NFC-Funktion arbeitet nicht, auch wenn ein Smartphone an der Seite des Gerätes platziert wird.)</p>

- Einzelheiten zur Wahl der Einstellungen des [Setup]-Menüs finden Sie auf (→54).

Posten	Beschreibung
<p><b>[Wi-Fi-Passwort]</b> Um einen fehlerhaften Betrieb oder Gebrauch der Wi-Fi-Funktion durch Dritte zu verhindern und gespeicherte persönliche Informationen zu schützen, wird empfohlen, die Wi-Fi-Funktion mit einem Passwort zu schützen.</p>	<p>Beim Einrichten eines Passworts erscheint bei Verwendung der Wi-Fi-Funktion automatisch der Bildschirm für Eingabe des Passworts.</p> <p><b>[Setup]:</b> Geben Sie eine beliebige 4-stellige Ziffer als Passwort ein. Schließen Sie das Menü, nachdem Sie die Einstellungen geändert haben.</p> <p><b>[Löschen]:</b> Eine Aufforderung zur Bestätigung erscheint auf dem Bildschirm. Nach Wahl von [Ja] wird der Löschvorgang ausgeführt. Verlassen Sie das Menü nach der Ausführung.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Text“ (→114).</li> <li>• Bitte notieren Sie sich das Passwort. Wenn Sie das Passwort vergessen haben, können Sie es mit [Wi-Fi-Einst.zurücks.] im [Setup]-Menü zurücksetzen, wobei jedoch andere Einstellungen ebenfalls zurückgesetzt werden. (außer [LUMIX CLUB])</li> </ul>
<p><b>[Netzwerkadresse]</b> Zeigt die MAC-Adresse und die IP-Adresse dieses Gerätes an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der „Mac-Adresse“ handelt es sich um eine eindeutige Adresse, die zur Identifizierung eines Netzwerkgerätes verwendet wird.</li> <li>• Bei der „IP-Adresse“ handelt es sich um eine Nummer, die einen mit einem Netzwerk, z. B. dem Internet, verbundenen PC identifiziert. Normalerweise werden die Adressen für Heimnetzwerke automatisch von der DHCP-Funktion zugeordnet, z. B. einem Wireless Access Point. (Beispiel: 192.168.0.87)</li> </ul>

## Wiedergabe mit einem Fernsehgerät

Wenn Sie die Kamera über ein HDMI Mikrokabel (separat erhältlich) oder ein AV-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.

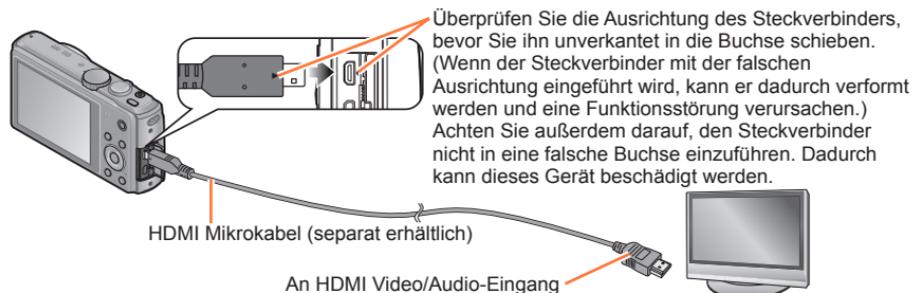
### Vorbereitung:

- Stellen Sie [TV-Seitenv.] auf Anschluss der Kamera an ein Fernsehgerät über ein AV-Kabel (separat erhältlich) ein (→64).
- Schalten Sie die Kamera und das Fernsehgerät aus.

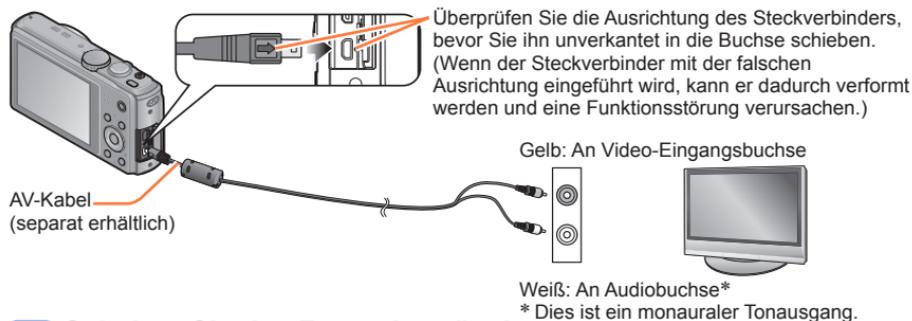
## 1 Schließen Sie die Kamera an das Fernsehgerät an.

### ■ Anschließen über ein HDMI Mikrokabel (separat erhältlich)

Der Anschluss über ein HDMI Mikrokabel (separat erhältlich) ermöglicht eine hochauflösende Wiedergabe von Standbildern und Videos 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, und drücken Sie dann die Wiedergabetaste.

- Sie können die Kamera im Wiedergabemodus einschalten, indem Sie die Wiedergabetaste bei ausgeschalteter Kamera gedrückt halten.

### ■ Anschließen über ein HDMI Mikrokabel (separat erhältlich)

- Verwenden Sie ausschließlich ein Original-HDMI Mikrokabel von Panasonic (separat erhältlich).
- Bestimmte Wiedergabefunktionen können nicht ausgeführt werden.
- Die folgenden Menüs stehen nicht zur Verfügung: [Setup], [Wiedergabe], [GPS] **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**, [Karte] **DMC-TZ40** **DMC-TZ41** und [Wi-Fi].
- Je nach Einstellung des Bildseitenverhältnisses kann es vorkommen, dass schwarze Balken an den Seiten oder am oberen und unteren Bildschirmrand erscheinen.
- Kabel, die nicht der HDMI-Norm entsprechen, können nicht verwendet werden.
- Wenn ein HDMI Mikrokabel angeschlossen ist, werden keine Bilder auf dem LCD-Monitor angezeigt.
- Falls gleichzeitig das USB-Kabel (mitgeliefert) angeschlossen ist, wird die HDMI-Ausgabe aufgehoben.
- Wenn gleichzeitig ein AV-Kabel (separat erhältlich) und ein HDMI Mikrokabel (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-Aus.] 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.

### Wenn Sie eine Karte in den SD-Karten-Steckplatz eines Fernsehgerätes oder DVD-Recorders einsetzen, können Sie die auf der Karte aufgezeichneten Standbilder auf dem Fernsehschirm wiedergeben.

- AVCHD-Videos können mit einem Panasonic-Fernsehgerät (VIERA) wiedergegeben werden, das mit dem AVCHD-Logo gekennzeichnet ist.
- Panoramabilder können u. U. nicht wiedergegeben werden. Außerdem ist kein automatischer Bilddurchlauf von Panoramabildern möglich.
- Wenn sowohl SDHC- als auch SDXC-Speicherkarten verwendet werden, müssen Sie darauf achten, dass das zur Wiedergabe vorgesehene Gerät mit dem Format der betreffenden Karte kompatibel ist.

## 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 HDMI-Mikrokabel (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 Panasonic-Norm, die frühere Panasonic VIERA Link-Geräte ebenfalls unterstützt.

- Verwenden Sie ausschließlich ein Original-HDMI Mikrokabel von Panasonic (separat erhältlich).
- 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.
- Kabel, die nicht der HDMI-Norm entsprechen, können nicht verwendet werden.
- 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] (→64) ein.

**1 Schließen Sie die Kamera über ein HDMI Mikrokabel (separat erhältlich) (→253) an ein VIERA Link (HDMI)-kompatibles Panasonic-Fernsehgerät (VIERA) an.**

**2 Schalten Sie die Kamera ein, und drücken Sie dann die Wiedergabetaste.**

- Sie können die Kamera im Wiedergabemodus einschalten, indem Sie die Wiedergabetaste bei ausgeschalteter Kamera gedrückt halten.

**3 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 des Gerätes

Die Kamera kann auch bei ausgeschaltetem Fernsehgerät über die Fernbedienung ausgeschaltet werden.

● Automatische Eingangswahl

- Diese Funktion schaltet den Eingang des Fernsehgerätes automatisch auf den Kamerabildschirm um, sofern die Kamera über ein HDMI Mikrokabel 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 (→289)

- Um eine Landkarte auf dem Fernsehschirm anzuzeigen, wählen Sie [Karte anzeigen] über die Fernbedienung aus dem Menü. (Diese Option steht nur mit VIERA Link (HDMI) zur Verfügung.) **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

## 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.)

**Vorbereitung:** Stellen Sie den Posten [3D-Wiedergabe] auf [3D] (→65).

**1 Schließen Sie die Kamera über ein HDMI Mikrokabel (separat erhältlich) an ein 3D-kompatibles Fernsehgerät an, um den Wiedergabebildschirm anzuzeigen (→253).**

**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.

■ **Ausführung einer Diashow ausschließlich mit Standbildern, die im 3D-Modus aufgenommen wurden**

Wählen Sie die Einstellung [3D-Wiedergabe] der Funktion [Diashow] des [Wiedergabemodus]-Menüs (→138).

■ **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 (→133).

## ■ 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] (→132).
- 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 Sie 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.
- Bei 3D-Wiedergabe stehen die Menüs [Wi-Fi], [Setup], [Wiedergabe], [GPS] **DMC-TZ40** **DMC-TZ41** und [Karte] **DMC-TZ40** **DMC-TZ41** sowie die Funktionen Wiedergabe-Zoom und Löschen nicht zur Verfügung.
- Sie können 3D-Standbilder auf einem PC oder Panasonic-Recorder abspeichern. (→259)

## Erhalten der Standbilder und Videos im Recorder

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) 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)

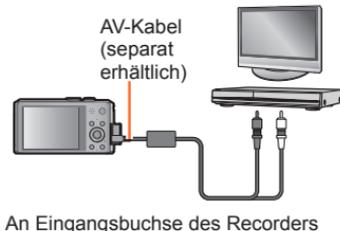
Unter Verwendung eines geeigneten Gerätes, z. B. eines Videorecorders, können Videos, die an dieser Kamera wiedergegeben werden, auf Medien wie eine Disc, ein Festplattenlaufwerk oder eine Videokassette überspielt werden. Diese Methode ist besonders praktisch, da sie ein Überspielen selbst auf Geräte 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 stets 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.] (→64) 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.

## Erhalten der Standbilder und Videos im 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 8 / Windows 7 / Windows Vista / Windows XP
- Mac: OS X v10.1 bis v10.8

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 AVCHD Progressive-Videos (bei Einstellung von [FHD] auf [50p] aufgenommen) kopiert werden können.  
(Einzelheiten zu iMovie '11 sind von Apple Inc. erhältlich.)

## Hinweise zur mitgelieferten Software

Die folgende Software ist auf der Disc (mitgeliefert) enthalten.  
Installieren Sie die Software vor dem Gebrauch auf Ihrem PC.

- Zum Lesen der mitgelieferten DVD ist ein DVD-Laufwerk mit Unterstützung von einseitigen Doppelschicht-Discs erforderlich. **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

■ **PHOTOfunSTUDIO 9.1 PE**

Sie können Standbilder oder Videos mit einem PC erfassen oder erfasste Bilder organisieren, in dem Sie sie nach ihrem Aufnahmedatum, der Modellbezeichnung der zur Aufnahme verwendeten Digitalkamera usw. kategorisieren. Außerdem können Sie Standbilder korrigieren, Videos bearbeiten oder auf eine DVD schreiben.

• **Betriebsumgebung**

Unterstützte Betriebssysteme	Windows® XP (32 Bit) SP3 Windows Vista® (32 Bit) SP2 Windows® 7 (32 Bit/64 Bit) und SP1 Windows® 8 (32 Bit/64 Bit)	
Zentraleinheit	Windows® XP	Pentium® III 500 MHz oder schneller
	Windows Vista®	Pentium® III 800 MHz oder schneller
	Windows® 7	Pentium® III 1 GHz oder schneller
	Windows® 8	
Anzeigaauflösung	Mindestens 1024×768 Pixel (Empfehlung: mindestens 1920×1080 Pixel)	
Arbeitsspeicher	Windows® XP	Mindestens 512 MB
	Windows Vista®	
	Windows® 7	Mindestens 1 GB (32 Bit) / mindestens 2 GB (64 Bit)
	Windows® 8	
Freier Speicherplatz auf Festplatte	Mindestens 450 MB für Installation der Software	

Weitere Informationen zur Betriebsumgebung finden Sie in der Bedienungsanleitung von „PHOTOfunSTUDIO“ (PDF).

### ■ LUMIX Map Tool 1.1 **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**

Sie können die auf der Disc (mitgeliefert) aufgezeichneten Landkartendaten auf eine Speicherkarte kopieren. Wenn Landkartendaten auf die Karte kopiert werden, können Sie eine detaillierte Landkarte mit diesem Gerät anzeigen.

- Für Informationen zur Verwendung ([→179](#))

#### • Betriebsumgebung

<b>Unterstützte Betriebssysteme</b>	Windows® XP (32 Bit) SP3 Windows Vista® (32 Bit) SP2 Windows® 7 (32 Bit, 64 Bit) und SP1 Windows® 8 (32 Bit/64 Bit) Mac® OS X v10.4, v10.5, v10.6, v10.7 und v10.8
-------------------------------------	--

### ■ LoiLoScope 30-Tage-Probeversion (Windows XP / Vista / 7 / 8)

Bei LoiLoScope handelt es sich um eine Videobearbeitungs-Software, die die volle Leistungsfähigkeit Ihres PC zur Geltung bringt. Die Erstellung von Videos wird damit so einfach wie das Organisieren von Karten auf einem Schreibtisch. Sie können Ihre Musik-, Bild- und Videodateien zur Erstellung von Videos verwenden, die Sie auf eine DVD brennen, um sie an Freunde oder Angehörige zu verteilen, auf Websites hochladen oder einfach per E-Mail an Freunde versenden.

- Damit wird lediglich ein Shortcut zu der Website für das Herunterladen einer Probeversion installiert.

**Weitere Informationen zum Gebrauch von LoiLoScope finden Sie in der LoiLoScope-Benutzeranleitung, die von der folgenden Website heruntergeladen werden kann.**

**Handbuch-URL: <http://loilo.tv/product/20>**

## Installieren der mitgelieferten Software

Die jeweils mit Ihrem PC kompatible Software wird installiert.

### Vorbereitung:

- Überprüfen Sie die Spezifikationen und Betriebsumgebung Ihres PC für jede einzelne Software.
- Achten Sie vor dem Einlegen der Disc (mitgeliefert) darauf, alle anderen momentan laufenden Anwendungen zu beenden.

### ■ Windows:

- 1 Legen Sie die Disc ein.**
  - Das Installationsmenü erscheint.
- 2 Klicken Sie auf [Anwendungen].**
- 3 Klicken Sie auf [Empfohlene Installation].**
  - Folgen Sie den Anweisungen zur Installation, die auf dem Bildschirm erscheinen.

### DMC-TZ40 DMC-TZ41

### ■ Mac:

- 1 Legen Sie die Disc 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 [LUMIX Map Tool.pkg].**
  - Folgen Sie den Anweisungen zur Installation, die auf dem Bildschirm erscheinen.

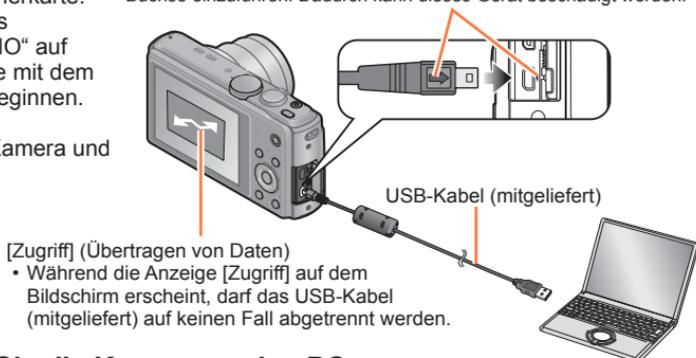
● PHOTOfunSTUDIO / LoiLoScope sind nicht mit Mac kompatibel.

## Kopieren von Standbildern und Videos

**Vorbereitung:**

- Wenn Bilder vom internen Speicher der Kamera importiert werden sollen, entfernen Sie vorher eine evtl. eingesetzte Speicherkarte.
- Installieren Sie das „PHOTOfunSTUDIO“ auf dem PC, bevor Sie mit dem Kopiervorgang beginnen. (→263)
- 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.) Achten Sie außerdem darauf, den Steckverbinder nicht in eine falsche Buchse einzuführen. Dadurch kann dieses Gerät beschädigt werden.

**1 Schließen Sie die Kamera an den PC an.**

- Verwenden Sie kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel oder ein Original-USB-Kabel von Panasonic (separat erhältlich). Durch den Gebrauch anderer als der oben angegebenen Kabel kann eine Funktionsstörung verursacht werden.

**2 Betätigen Sie die Cursortasten an der Kamera zur Wahl von [PC], und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Bei Einstellung von [USB-Modus] (→64) auf [GPS-Hilfsdaten] wird der Ordner, in dem die Bilder abgespeichert sind, nicht angezeigt. Stellen Sie den Posten [USB-Modus] auf [PC]. **DMC-TZ40 DMC-TZ41**

**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.

**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.

## ■ Kopieren in den PC ohne Verwendung von „PHOTOfunSTUDIO“ (außer AVCHD-Videos)

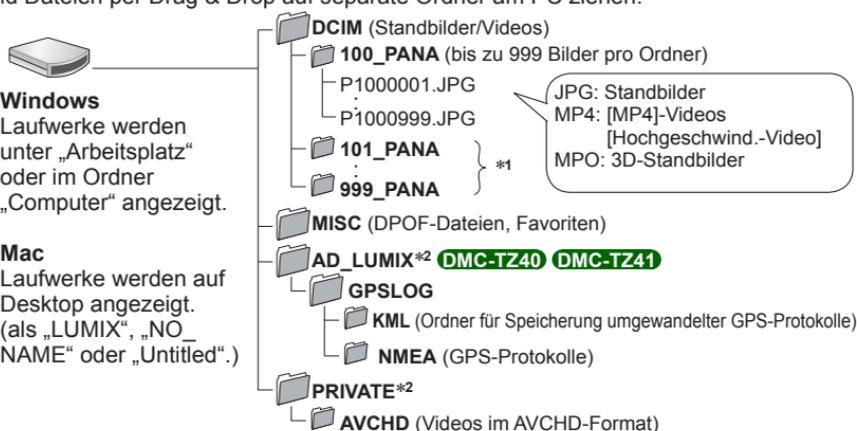
Sie können Bilder der Verwendung am PC auf diesem abspeichern, indem Sie Ordner und Dateien per Drag & Drop auf separate Ordner am PC ziehen.

### ● Windows

Laufwerke werden unter „Arbeitsplatz“ oder im Ordner „Computer“ angezeigt.

### ● Mac

Laufwerke werden auf Desktop angezeigt. (als „LUMIX“, „NO\_NAME“ oder „Untitled“.)



\*1 In den folgenden Fällen werden neue Ordner erstellt:

- Wenn die Anzahl der Dateien eines Ordners 999 überschreitet.
- 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 Dieser Ordner wird im internen Speicher nicht erstellt.

- 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.
- 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.

## ■ Für PTP-Modus

Die Kamera kann auch dann an den PC angeschlossen werden, wenn der Posten [USB-Modus] ([→64](#)) auf [PictBridge(PTP)] eingestellt ist.

- Nur eine Bildausgabe kann ausgeführt werden.
- Falls im PTP-Modus kein Anschluss an den PC möglich ist, stellen Sie [USB-Modus] auf [PC] ein, und stellen Sie den Anschluss dann erneut her.
- Falls die Karte 1000 oder mehr Bilder enthält, ist u. U. kein Importieren möglich.
- Videos oder 3D-Standbilder können nicht gelesen werden.

## 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.

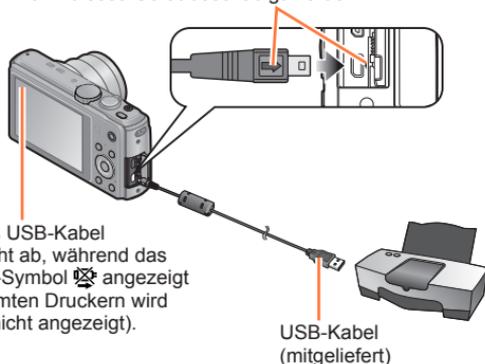
### Vorbereitung:

- Wenn Bilder im internen Speicher der Kamera ausgedruckt werden sollen, entfernen Sie vorher eine evtl. eingesetzte Speicherkarte.
- Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen (Druckqualität usw.) am Drucker vor.
- Schalten Sie die Kamera und den Drucker ein.

Überprüfen Sie die Ausrichtung des Steckverbinders, bevor Sie ihn unverkantet in die Buchse schieben.

(Wenn der Steckverbinder mit der falschen Ausrichtung eingeführt wird, kann er dadurch verformt werden und eine Funktionsstörung verursachen.)

Achten Sie außerdem darauf, den Steckverbinder nicht in eine falsche Buchse einzuführen. Dadurch kann dieses Gerät beschädigt werden.



### 1 Schließen Sie die Kamera an den Drucker an.

- Verwenden Sie kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel oder ein Original-USB-Kabel von Panasonic (separat erhältlich).  
Durch den Gebrauch anderer als der oben angegebenen Kabel kann eine Funktionsstörung verursacht werden.

### 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 (→270))

- **Abbrechen des Druckvorgangs** Drücken Sie [MENU/SET].

- Trennen Sie das USB-Kabel (mitgeliefert) 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 (mitgeliefert) ab.
- Videos können nicht ausgedruckt werden.

## Drucken mehrerer Bilder

**1** Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von **[Multi-Druck]** in Schritt **3** (→267).

**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. (→154)
- **[Favoriten]:** Die als **[Favoriten]** eingestellten Bilder werden ausgedruckt. (→153)

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

(Druckeinstellungen (→270))

- 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 eine große Anzahl von Bildern ausgedruckt werden soll, wird der Druckvorgang u. U. in mehrere Aufträge unterteilt.  
(Die Anzeige der Restbogen kann von der Anzahl der für das Drucken eingestellten Bilder abweichen.)

## 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]** (→154) 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 Aufnahmedatum und Textinformationen können unter Verwendung von „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]** (→270) 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 eingefügt werden, indem die Funktion **[Datum ausd.]** im **[Rec.]**-Menü aktiviert wird. (→125)

### Vornehmen von Druckereinstellungen an der Kamera

Zu den verfügbaren Einstelloptionen gehören die Anzahl der ausgedruckten 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)

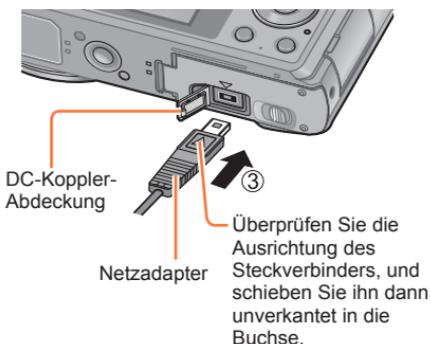
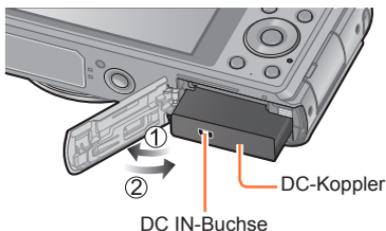
## 2 Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl der gewünschten Einstellung, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- 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).
- Um ein Bild auszudrucken, das mit Text oder einem Datum gestempelt wurde, stellen Sie [Druck mit Datum] auf [OFF]. (Das Standbild wird mit überlagertem Datum ausgedruckt.)

## Verwendung des Netzadapters (separat erhältlich) und DC-Kopplers (separat erhältlich) statt des Akkus

Die Verwendung eines Netzadapters (separat erhältlich) und eines DC-Kopplers (separat erhältlich) gestattet eine Ausführung von Aufnahme und Wiedergabe, ohne dass die Restspannung des Akkus eine Rolle spielt.

Der separat erhältliche DC-Koppler kann nur in Verbindung mit dem für diese Kamera vorgeschriebenen Panasonic-Netzadapter verwendet werden.

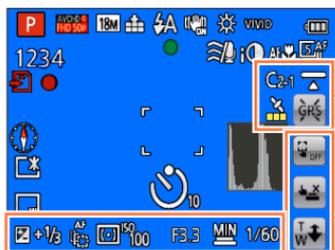


- 1** Setzen Sie den DC-Koppler anstelle des Akkus ein.
- 2** Öffnen Sie die DC-Koppler-Abdeckung.
  - Falls sich die Abdeckung nicht ohne weiteres öffnen lässt, öffnen Sie die Karten-/Akkufachklappe, und drücken Sie dann von innen gegen die DC-Koppler-Abdeckung, um sie zu öffnen.
- 3** Schließen Sie die Klappe, und schieben Sie den Freigabehebel dann in die Stellung [LOCK].
- 4** Schließen Sie den Netzstecker des Netzadapters an eine Netzsteckdose an.
- 5** Schließen Sie den Netzstecker des Netzadapters an die DC IN-Buchse des DC-Kopplers an.

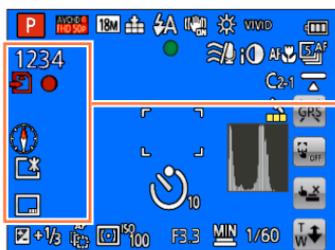
- Verwenden Sie ausschließlich einen Original-Netzadapter von Panasonic (separat erhältlich).
- Verwenden Sie ausschließlich den Netzadapter und den DC-Koppler, die speziell für diese Kamera vorgesehen sind. Der Gebrauch von anderen Netzadapters und Kopplern kann einen Ausfall der Kamera verursachen.
- Je nach Ausführung des verwendeten Stativs oder Einbeinstativs lässt sich die Kamera möglicherweise nicht daran befestigen, wenn der DC-Koppler angeschlossen ist.
- Wenn der Netzadapter angeschlossen ist, kann die Kamera nicht senkrecht gestellt werden. Wenn Sie die Kamera beim Arbeiten auf einer Unterlage abstellen, empfiehlt es sich, ein weiches Tuch unter die Kamera zu legen.
- Achten Sie bei Anschluss des Netzadapters darauf, diesen stets abzutrennen, bevor die Karten-/Akkufachklappe geöffnet wird.
- Trennen Sie den Netzadapter und den DC-Koppler bei Nichtgebrauch ab, und schließen Sie die DC-Koppler-Abdeckung.
- Bitte lesen Sie auch die Gebrauchsanweisungen des Netzadapters und DC-Kopplers.



## Liste der Anzeigen auf dem LCD-Monitor



	Belichtungskorrektur (→80)
	AF-Verfolgung (→38, 119)
	AF-Hilfslampe (→123)
	Messmethode (→121)
	ISO-Empfindlichkeit (→116)
	Blendenwert (→30, 82, 84)
	Verschlusszeit (→30, 82, 84)
	Minimale Verschlusszeit (→122)



	C2-1 Benutzerspezifischer Satz (→105)
	Nivellierte Aufnahme (→128) <b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b>
	GPS-Empfangssymbol (→160) <b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b>
	Aktualisieren der GPS-Positionierung (→160) <b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b>

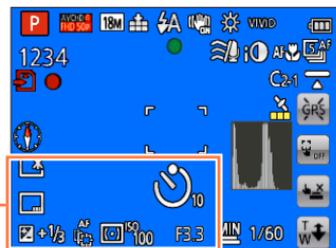
	Aufheben der Touch-AF/AE-Funktion (→33) Aufheben der AF-Verfolgung (→38)
	Ein- und Ausschalten des Touch-Auslösers (→32)
	Touch-Zoom (→71)

1234	Anzahl der aufnehmbaren Bilder (→24)
R29m59s	Verbleibende Aufnahmezeit* (→40)
	Aufnahmestatus
	Speicherziel (→23)
	Kompass (→185) <b>DMC-TZ40 DMC-TZ41</b>
	Monitor-Leuchtstärke (→59)
1m23s	Verstrichene Aufnahmezeit* (→40)
	Datumstempel (→125)
	Monitor-Energieeinsparung (→62)

\* XXmXXs, RXXmXXs

Die Angaben [m] und [s] bedeuten jeweils „Minute“ und „Sekunde“.

Aktuelles Datum/Uhrzeit Weltzeit (→113)
Name* (→99) Alter in Jahren/Monaten* (→99, 108)
Ortsnamen-Informationen* (→165) <b>DMC-TZ40</b> <b>DMC-TZ41</b>
Ändern des GPS-Ortsnamens (→165)  <b>DMC-TZ40</b> <b>DMC-TZ41</b>
Zielort-Einstellungen* (→112) Verstrichene Reisetage* (→112)



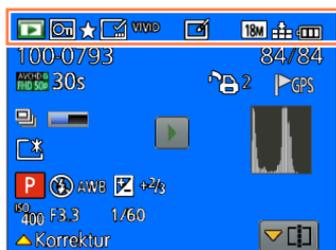
Fokussierbereich (→78)
Zoom (→70)



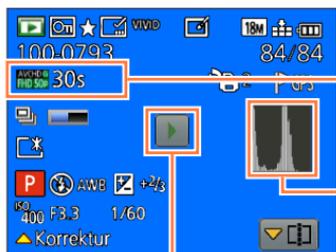
- \* •Die Vorrangfolge für die Anzeige ist: Ortsnamen-Informationen, Reiseziel, Name ([Baby] / [Tier]) und Name ([Gesichtserk.]). Bei Anzeige der Ortsnamen-Informationen oder Anzahl der verstrichenen Reisetage wird das Alter in Jahren/Monaten nicht angezeigt. **DMC-TZ40** **DMC-TZ41**
- Die Vorrangfolge 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-TZ37**

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.

### Während der Wiedergabe



	Wiedergabemodus (→132)
	Geschütztes Bild (→155)
	Favoriten (→153)
	Anzeige mit Datum-/Textstempel (→125, 147)
SEPIA	Farbmodus (→123)
	Retuschiertes Bild (→141, 142)
18M	Bildgröße (→115)
	Qualität (→116)
	Akkuladezustand (→20)

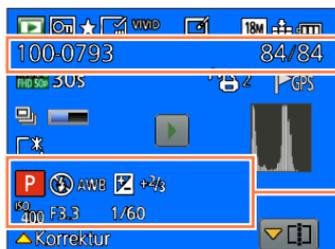


	Aufnahmeformat (→126) Aufnahmequalität (→126)
1m23s	Video-Aufnahmezeit* (→49)
	Anzahl der Serienbilder (→130)
	Histogramm (→60)
	Videowiedergabe (→49) Panorama-Wiedergabe (→94) Serienbild-Wiedergabe (→130)

\* XXmXXs

Die Angaben [m] und [s] bedeuten jeweils „Minute“ und „Sekunde“.

## Liste der Anzeigen auf dem LCD-Monitor



Ordner-/Dateinummer (→45, 265)

Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder (→45)

Aufzeichnung von Datum/Uhrzeit  
Weltzeit (→113)

Name\* (→99)

Alter in Jahren/Monaten\* (→99)

Ortsnamen-Informationen\* (→165)

**DMC-TZ40 DMC-TZ41**

Titel\* (→146)

Zielort-Einstellungen\* (→112)

Verstrichene Reisetage\* (→112)



Druckeinstellungen (→154)



Mit Ortsinformationen (→161)



Mit Ortsnamen-Informationen  
(→161) **DMC-TZ40 DMC-TZ41**



Informationserfassungs-Symbol  
(→130)



Monitor-Leuchtstärke (→59)



Aufnahmemodus (→28)



Blitzmodus (→74)



Weißabgleich (→117)



Belichtungskorrektur (→80)



ISO 100 ISO-Empfindlichkeit (→116)



F4.0 Blendenwert (→30, 82, 84)



1/60 Verschlusszeit (→30, 82, 84)



Kreativmodus-Einstellanzeige

\*Die Vorrangfolge für die Anzeige ist: Ortsnamen-Informationen, Titel, Reiseziel, 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-TZ40 DMC-TZ41**

•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-TZ37**

## 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.]

- Diese Speicherkarte ist nicht mit der Kamera kompatibel. Verwenden Sie eine kompatible Karte.

### [Einige Bilder können nicht gelöscht werden] [Dieses Bild kann nicht gelöscht werden]

- Bilder, die nicht der DCF-Norm (→45) 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. (→66)

### [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 eingf.], [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 eingf.] und [Texteing.] vorgenommen werden (→45).

### [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 oder eine Kundendienststelle.)

### [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.  
→ Die Datei entspricht nicht der DCF-Norm (→45).  
→ 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. (→66)

### [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 (→22).
- Daten konnten nicht geschrieben werden.  
→ Schalten Sie die Kamera aus, und entfernen Sie dann die Speicherkarte. Setzen Sie die Karte 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 (→66).
- 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 (→23) 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 (→66).
- 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. (→66) Bei Ausführung der Funktion [Nr.Reset] (→63) wird die Ordernummer 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.] (→64).
- 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 die Kontakte des Akkus.

**[In dieser Region ist die GPS-Funktion nicht verfügbar.] **DMC-TZ40** **DMC-TZ41****

- In China sowie in Grenzgebieten von Nachbarländern Chinas arbeitet die GPS-Funktion möglicherweise nicht. (Stand: Januar 2013)

**[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.

**[Verbindung mit Wireless Access Point fehlgeschlagen] / [Verbindung fehlgeschlagen] / [Kein Zielort gefunden]**

- Überprüfen Sie die folgenden Punkte in Bezug auf den Wireless Access Point:
  - Die in diesem Gerät eingerichteten Daten für den Wireless Access Point sind falsch. Überprüfen Sie den Authentifizierungstyp, Verschlüsselungstyp und Verschlüsselungscode. (→206)
  - Die Stromversorgung des Wireless Access Points ist nicht eingeschaltet.
  - Die Konfiguration des Wireless Access Points wird nicht von diesem Gerät unterstützt.
- Überprüfen Sie die Netzwerk-Konfiguration des Ziels.
- Die Funkwellen anderer Geräte blockieren u. U. die Verbindung zu einem Wireless Access Point. Überprüfen Sie andere mit dem Wireless Access Point verbundene Geräte sowie Geräte, die das 2,4-GHz-Band verwenden.

**[Keine Bilder zum senden.]**

- Diese Meldung wird angezeigt, wenn aufgrund der Zielbeschränkung kein Bild zur Übertragung vorhanden ist. Überprüfen Sie den Dateityp des zu übertragenden Bilds. (→192)

**[Verbindung fehlgeschlagen. Bitte in einigen Minuten erneut versuchen.] / [Netzwerk getrennt. Übertragung abgebrochen]**

- Die Funkwellen des Wireless Access Points werden schwach. Stellen Sie die Verbindung näher am Wireless Access Point her.
- Der Server antwortet nicht, oder die Zeit zur Verarbeitung des Datenaustauschs wurde überschritten. Versuchen Sie es nach einiger Zeit erneut.
- Je nach Wireless Access Point wird die Verbindung nach Ablauf einer bestimmten Zeitdauer u. U. automatisch unterbrochen. Stellen Sie die Verbindung erneut her.

**[Die Upload-Funktion zum Cloud-Ordner ist verfügbar, nachdem die Cloud Sync-Einstellungen an Geräten mit Download-Funktion, wie PCs oder Smartphones, eingestellt wurden.]**

- Es sind keine Geräte registriert, die Bilder von einem Cloud-Ordner herunterladen.
- Nehmen Sie die Cloud Synchr.-Einstellung vor. Konfigurieren Sie die Einstellungen an einem PC mit „PHOTOfunSTUDIO“ oder an einem Smartphone/Tablet mit „Image App“. Einzelheiten zu [Cloud Sync. Service] finden Sie auf (→229).

**[Verbindung fehlgeschlagen]**

- Überprüfen Sie die folgenden Punkte in Bezug auf die zu verbindenden Smartphones/Tablets:
  - Das Smartphone/Tablet ist nicht in Betrieb.
  - Stellen Sie in den Wi-Fi-Einstellungen des Smartphones/Tablets diese Kamera als den Zugangspunkt für die Verbindung ein.
  - Auf dem Smartphone/Tablet ist kein freier Speicherplatz vorhanden.

**[Login fehlgeschlagen. Bitte prüfen Sie Login-ID und Passwort.]**

- Anmeldungs-ID oder Passwort für den „LUMIX CLUB“ ist nicht korrekt. Geben Sie sie erneut ein. Falls Sie Anmeldungs-ID oder Passwort vergessen haben, finden Sie entsprechende Informationen auf dem Anmeldungs-Bildschirm der „LUMIX CLUB“-Website.

**[Wegen Zielort-Limit Versand einiger Dat. unmögl.] / [Übertragung abgeschlossen. Wegen Zielort-Limit wurden einige Dat. nicht ges.]**

- Überprüfen Sie das Dateiformat des zu übertragenden Bilds.
- Das Senden eines Videos kann fehlschlagen, wenn die Datei zu groß ist. Unterteilen Sie das Video dann mit [Video teilen]. (→149)

### **[Nicht verfügbar. Bitte Login-Einstellungen auf LUMIX CLUB-Website vorn.]**

- Melden Sie sich über Ihr Smartphone/Tablet oder den PC beim „LUMIX CLUB“ an, und richten Sie die Anmeldungsdaten des gewünschten WEB-Dienstes ein.

### **[Bild- und Video- Mitteilungsdienst nicht zusammen auswählbar.]**

- WEB-Dienste, die nur für Fotos oder nur für Videos bestimmt sind, können nicht gleichzeitig gewählt werden. Deaktivieren Sie einen der Dienste.

### **[IP-Adresse abrufen unmögl. IP-Adresse des Wireless AP bitte auf DHCP einstellen.]**

- Aktivieren Sie die DHCP-Konfiguration der IP-Adresse der verbundenen Wireless Access Points.

### **[Verbind. zum Server unmögl.]**

- Falls eine Aufforderung zur Aktualisierung des Route-Zertifikats erscheint, stimmen Sie zu.

## Häufig gestellte Fragen Störungsbeseitigung

Überprüfen Sie diese Punkte (→281 - 291) 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 (→63). (Bitte beachten Sie, dass mit Ausnahme bestimmter Posten, z. B. [Uhreinst.], 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.

##### DMC-TZ40 DMC-TZ41

- Der Akku wird momentan 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 arbeitet auch nach dem Einschalten nicht.

- Der Akku ist falsch eingesetzt worden (→17) oder muss aufgeladen werden.

#### Die Kamera schaltet sich unmittelbar nach dem Einschalten aus.

- Der Akku muss geladen werden.

#### Dieses Gerät wird automatisch ausgeschaltet.

- Wenn die Kamera über ein HDMI Mikrokabel (separat erhältlich) an ein VIERA Link (HDMI)-kompatibles Fernsehgerät angeschlossen ist und Sie das Fernsehgerät über seine Fernbedienung ausschalten, wird die Kamera gleichzeitig ausgeschaltet.
  - Wenn die VIERA Link (HDMI)-Funktion nicht verwendet werden soll, stellen Sie den Posten [VIERA Link] auf [OFF]. (→64)

### GPS DMC-TZ40 DMC-TZ41

#### Die Positionierung kann nicht ausgeführt werden.

- Bei Einstellung des Postens [GPS-Einstel.] auf [OFF]. (→159)
- Je nach den Umgebungsbedingungen am Aufnahmeort, z. B. bei Innenaufnahmen oder in der Nähe von Gebäuden, können die Signale der GPS-Satelliten möglicherweise nicht einwandfrei empfangen werden. (→158)
  - 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. An Bord eines Flugzeugs (beim Starten und Landen) sowie an anderen Orten, an denen das Fotografieren untersagt ist, stellen Sie [Flugzeug-Modus] auf [ON], und schalten Sie die Kamera dann aus.

**GPS (Fortsetzung) DMC-TZ40 DMC-TZ41****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. (→169)
- In einer Umgebung, in der die Signale der GPS-Satelliten nur schwer empfangen werden können, dauert die Positionierung längere Zeit. (→158)

**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 Zeichen  für die Ortsnamen-Informationen angezeigt wird, können Sie die Informationen auf einen anderen Kandidaten ändern, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. (→165)  
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. (→161)  
→ Während der Wiedergabe können Ortsnamen- oder andere Informationen unter Verwendung der Funktion [Ortsnamen bearbeiten] eingegeben werden. (→167)

**Landkarten DMC-TZ40 DMC-TZ41****Detaillierte Landkarten können nicht angezeigt werden.**

- Verwenden Sie die Software „LUMIX Map Tool“ auf der Disc (mitgeliefert), um die Landkartendaten von der Disc zu kopieren. (→179)

**Bestimmte Ortsnamen werden nicht angezeigt.**

- Detaillierte Landkarten werden angezeigt, wenn Sie die Landkartendaten von der Disc (mitgeliefert) kopiert haben. (→179)  
(Bitte beachten Sie jedoch, dass nicht alle Ortsnamen auf der Disc abgespeichert sind.)
- Bei bestimmten Einstellungen des Kartenmaßstabs werden Ortsnamen nicht angezeigt.  
→ Vergrößern Sie den Kartenmaßstab.

**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.

## Aufnahme

### Bilder können nicht aufgenommen werden.

- Der interne Speicher bzw. die Karte ist voll. → Löschen Sie nicht mehr benötigte Bilder, um für freien Speicherplatz zu sorgen (→52).

### 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 (→8).

### Die aufgenommenen Bilder sind zu hell bzw. zu dunkel.

- Stellen Sie die Belichtung ein (→80).
- Der Posten [Max.Bel.Zeit] ist auf hohe Geschwindigkeit eingestellt. Überprüfen Sie die Einstellung (→122).

### Wenn ich die Auslösetaste nur ein einziges Mal durchdrücke, 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. (→78)
- Die Unschärfe wird durch Verwackeln oder eine Bewegung des Motivs verursacht. (→30)

### Die aufgenommenen Bilder sind verschwommen. Die Bildstabilisator-Funktion ist unwirksam.

- Bei Aufnahmen an einem dunklen Ort wird eine längere Verschlusszeit verwendet, und die Wirkung der Bildstabilisator-Funktion 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 (→79), 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] (→116).
- 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.

## Aufnahme (Fortsetzung)

### 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.

### Die Videoaufnahme stoppt von selbst.

- Wenn die Umgebungstemperatur sehr hoch ist oder eine längere Videoaufnahme ausgeführt wird, erscheint , und die Aufnahme wird möglicherweise abgebrochen, um die Kamera zu schützen.
- Bei bestimmten Karten erscheint die Anzeige „Zugriff“ u. U. kurzzeitig nach Ende der Aufnahme, und die Aufnahme endet möglicherweise vorzeitig.
- Verwenden Sie eine Karte der SD-Geschwindigkeitsklasse 4 oder höher. Falls die Aufnahme selbst bei Verwendung einer Karte der empfohlenen Geschwindigkeitsklasse stoppt, hat die Datenschiebgeschwindigkeit abgenommen. In einem solchen Fall empfiehlt es sich, Sicherungskopien aller auf der Speicherkarte aufgezeichneten Daten zu erstellen und die Karte anschließend neu zu formatieren (→66).

### 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 Auslösetaste 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.

### Der 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 [Monitor-Helligkeit] ist aktiviert (→59).
- Verwenden Sie den Posten [Monitor], um die Helligkeit des LCD-Monitors einzustellen. (→59)

### 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] ([→74](#)) eingestellt.
- In den folgenden Situationen steht der Blitz nicht zur Verfügung:
  - [Auto Bracket]
  - [Serienbilder] (ausschließlich [Blitz-Serie])
  - In den Szenenmodi ([Landschaft] [Nachtlandsch.] [Hand-Nachtaufn.] [HDR] [Sonn.Unterg.] [Sternenhimmel] [Durch Glas] [Hochgeschwind.-Video] [3D-Foto-Modus])
  - [Kreativmodus]-Modus
  - [Panorama-Aufnahme]-Modus

### Mehrere Blitze werden ausgelöst.

- Die Funktion für Rotaugen-Reduzierung ist aktiviert ([→74](#)). (Der Blitz wird zweimal ausgelöst, um zu verhindern, dass die Augen von Personen im Bild rot erscheinen.)
- Der Posten [Serienbilder] ist auf [Blitz-Serie] ([→106](#)) eingestellt.

## Wiedergabe

### Bilder sind gedreht worden.

- Die Funktion [Anz. Drehen] ist aktiviert ([→65](#)).

### Bildwiedergabe ist nicht möglich. Es sind keine aufgezeichneten Bilder vorhanden.

- 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.
- Bei aktivierter [Wiederg. Filter.]-Funktion werden nur die eingestellten Filter angezeigt.  
→ Heben Sie die Filterung ([→133](#)) auf.

### 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 ([→66](#)).

### Bei Kalendersuche wird ein falsches Datum angezeigt.

- Das Bild wurde mit einem PC bearbeitet oder mit einem anderen Gerät aufgenommen.
- Der Posten [Uhreinst.] ist falsch eingestellt ([→27](#)).  
(Wenn ein unterschiedliches Datum an PC und Kamera eingestellt ist, wird während der Kalendersuche u. U. ein falsches Datum auf Bildern angezeigt, die auf den PC und dann zurück auf dieses Gerät 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 (⚡⊗, ⚡⊗) 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, ⚡ 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.

- Selbst wenn ein Gerät mit AVCHD und MP4 kompatibel ist, kann es vorkommen, dass die mit diesem Gerät aufgenommenen Videos bei der Wiedergabe eine schlechte Bild- oder Tonqualität aufweisen oder überhaupt nicht wiedergegeben werden können. Außerdem kann es vorkommen, dass Aufnahmeinformationen nicht korrekt angezeigt werden.

## Wi-Fi-Funktion

### Es kann keine Verbindung zum WLAN hergestellt werden. Die Funkwellen werden unterbrochen.

- Verwenden Sie das Gerät innerhalb des für einen Datenaustausch des WLAN-Netzwerks möglichen Bereichs.
- Die Verbindungsarten und die Methoden zur Sicherheits-Konfiguration sind je nach Wireless Access Point unterschiedlich.  
→ Bitte schlagen Sie in der Bedienungsanleitung des Wireless Access Points nach.
- Bei Unterbrechung der Funkwellen kann der Zustand u. U. durch Ändern des Standorts oder Winkels des Wireless Access Points verbessert werden.
- Wenn die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points nicht auf Senden eingestellt ist, wird u. U. keine automatische Verbindung hergestellt.  
→ Richten Sie die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points auf Senden ein.
- Wird in der Nähe ein Gerät betrieben, das die Frequenz 2,4 GHz nutzt, z. B. ein Mikrowellenherd, ein schnurloses Telefon usw.?  
→ Bei gleichzeitiger Nutzung werden die Funkwellen möglicherweise unterbrochen. Sorgen Sie für einen ausreichenden Abstand zwischen den Geräten.
- Ist der zwischen 5 GHz/2,4 GHz umschaltbare Wireless Access Point mit anderen Geräten verbunden, die das 5-GHz-Band nutzen?  
→ Die Verwendung eines Wireless Access Points wird empfohlen, der gleichzeitig 5 GHz und 2,4 GHz nutzen kann. Besteht keine Kompatibilität, ist eine gleichzeitige Verwendung mit dieser Kamera nicht möglich.
- Wenn die Akkuladezustands-Anzeige rot blinkt, startet die Verbindung anderen Geräten u. U. nicht, oder die Verbindung kann unterbrochen werden. (Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt).

**Wi-Fi-Funktion (Fortsetzung)****Ein Wireless Access Point wird nicht angezeigt. Oder es kann keine Verbindung hergestellt werden.**

- Überprüfen Sie, ob sich der zu verbindende Wireless Access Point in betriebsfähigem Zustand befindet.
- Je nach Zustand der Funkwellen kann es vorkommen, dass die Kamera einen Wireless Access Point nicht anzeigt oder keine Verbindung zu ihm herstellt.  
→ Stellen Sie die Verbindung näher am Wireless Access Point her.
- Je nach Konfiguration des Wireless Access Points wird dieser möglicherweise selbst bei Vorhandensein von Funkwellen nicht angezeigt.  
→ Überprüfen Sie die Konfiguration des Wireless Access Points.
- Je nach Zustand der Funkwellen kann es vorkommen, dass der Wireless Access Point nicht gefunden wird.  
→ Führen Sie die Funktion [Manuelle Verbindung] aus. (→206)
- Wurde die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points auf Nicht Senden eingerichtet?  
→ Wenn der Wireless Access Point auf Nicht Senden eingerichtet wurde, wird er u. U. nicht gefunden. Konfigurieren und geben Sie die Netzwerk-SSID ein. (→207)
- Versuchen Sie Folgendes:  
→ Bringen Sie dieses Gerät näher zum Wireless Access Point.  
→ Entfernen Sie die Hindernisse zwischen diesem Gerät und dem Wireless Access Point.  
→ Ändern Sie die Richtung dieses Gerätes.

**Das Herstellen der Verbindung mit einem Smartphone/Tablet dauert jedes Mal lange Zeit.**

- Je nach den Einstellungen des Smartphones/Tablets für den Wi-Fi-Anschluss kann das Herstellen der Verbindung längere Zeit beanspruchen, doch handelt es sich dabei nicht um eine Funktionsstörung.

**Dieses Gerät wird auf dem Wi-Fi-Konfigurationsbildschirm des Smartphones/Tablets nicht angezeigt. Das Einrichten der Verbindung erfordert Zeit.**

- Versuchen Sie probeweise, die Wi-Fi-Funktion unter den Wi-Fi-Einstellungen des Smartphones/Tablets EIN/AUS zu schalten.

**Ich habe die Anmeldungs-ID oder das Passwort für den „LUMIX CLUB“ vergessen.**

- Überprüfen Sie die Informationen auf dem Anmeldungs-Bildschirm von „LUMIX CLUB“.  
<http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/>

**Ich verfüge zu Hause über keinen Wireless Access Point, möchte aber eine Benutzerregistrierung für den Dienst „LUMIX CLUB“ vornehmen.**

- Eine Benutzerregistrierung für den Dienst „LUMIX CLUB“ ist in einer Umgebung ohne Wireless Access Point nicht möglich.

**Bilder können nicht an den PC übertragen werden.**

- Wenn eine Firewall durch das Betriebssystem oder Sicherheits-Software aktiviert ist, kann dieses Gerät u. U. keine Verbindung zum PC herstellen.

**Bilder können nicht an den WEB-Dienst übertragen werden.**

- Prüfen Sie nach, dass die Anmeldeinformationen (Anmeldungs-ID/Benutzername/E-Mail-Adresse/Passwort) richtig eingegeben wurden.
- Der Server des WEB-Dienstes oder das Netzwerk sind u. U. überlastet.  
→ Versuchen Sie es nach einiger Zeit erneut.  
→ Überprüfen Sie die Website des WEB-Dienstes, an den das Bild übertragen werden soll.

**Das Übertragen eines Bilds an den WEB-Dienst dauert lange Zeit.**

- Ist das Bild zu groß?  
→ Übertragen Sie das Video, nachdem Sie es mit [Video teilen] (→149) unterteilt haben.  
→ Verringern Sie die Bildgröße mit [Größe] (→214), und übertragen Sie es dann.
- Das Übertragen kann länger dauern, wenn die Entfernung zum Wireless Access Point groß ist.  
→ Senden Sie aus geringerer Entfernung zum Wireless Access Point.

**Wi-Fi-Funktion (Fortsetzung)****Ein Bild, das auf den WEB-Dienst hochgeladen werden sollte, ist dort nicht zu sehen.**

- Wenn während des Sendens des Bilds eine Unterbrechung auftritt, kann das Hochladen u. U. nicht abgeschlossen werden.
- Je nach Status des Servers kann es nach dem Hochladen des Bilds einige Zeit dauern, bis dieses im WEB-Dienst zu sehen ist.  
→ Warten Sie eine Zeitlang, und versuchen Sie es dann erneut.
- Der Sendestatus kann in den Einstellungen für das WEB-Ziel durch Anmelden beim „LUMIX CLUB“ überprüft werden.

**Ich möchte das Bild im WEB-Dienst wieder auf die Kamera übertragen.**

- Bilder im WEB-Dienst können nicht auf dieses Gerät abgespeichert (heruntergeladen) werden. Löschen Sie die hochgeladenen Bilder nicht, und erstellen Sie eine Sicherungskopie davon.

**Ich kann die mit diesem Gerät zum WEB-Dienst hochgeladenen Bilder nicht anzeigen oder löschen.**

- Die zum WEB-Dienst hochgeladenen Bilder können nicht mit diesem Gerät angezeigt oder gelöscht werden.  
→ Führen Sie diesen Vorgang mit einem Smartphone/Tablet oder PC aus.

**Ihre Anmeldungs-ID beim „LUMIX CLUB“ und das Passwort wurden nach dem Einsetzen der Kamera für eine Reparatur gelöscht.**

- Je nach Art der Reparatur kann es vorkommen, dass die in der Kamera gespeicherten Einstellungen gelöscht werden.  
→ Erstellen Sie stets eine Kopie von wichtigen Einstellungen.

**Ein Bild konnte nicht übertragen werden.**

- Ist das Bild zu groß?  
→ Unterteilen Sie das Video mit [Video teilen] (→149).  
→ Verringern Sie die Bildgröße mit [Größe] (→214), und übertragen Sie es dann.
- Der Speicherplatz oder die Anzahl der Bilder im WEB-Dienst ist erschöpft.  
→ Melden Sie sich beim „LUMIX CLUB“ an und überprüfen Sie den Status des Ziels mit den Einstellungen des WEB-Ziels.

**Ich habe das Wi-Fi-Passwort vergessen.**

- Führen Sie die Funktion [Wi-Fi-Einst.zurücks.] im [Setup]-Menü aus. (→63)
- Dabei werden jedoch alle im [Wi-Fi-Setup]-Menü vorgenommenen Einstellungen, einschließlich der Anmeldungs-Konfiguration für den „LUMIX CLUB“, ebenfalls zurückgesetzt. (ausschließlich [LUMIX CLUB])

**Die Übertragung des Bilds bricht ab.**

- Ist das Bild zu groß?  
→ Übertragen Sie das Video, nachdem Sie es mit [Video teilen] (→149) unterteilt haben.  
→ Verringern Sie die Bildgröße mit [Größe] (→214), und übertragen Sie es dann.  
→ Wenn die Akkuladestands-Anzeige rot blinkt, können keine Bilder übertragen werden.

**Videos können nicht übertragen werden.**

- Das Dateiformat von Videos, die übertragen werden können, ist je nach Ziel unterschiedlich. (→192)
- Ist das Bild zu groß?  
→ Übertragen Sie das Video, nachdem Sie es mit [Video teilen] (→149) unterteilt haben.

**Ich kann keine Bilder an ein AV-Gerät senden.**

- Je nach Betriebszustand des AV-Gerätes kann es vorkommen, dass die Übertragung fehlschlägt. Außerdem kann die Übertragung längere Zeit dauern.

**Ich kann keine Verbindung über die NFC-Funktion herstellen.**

- Das Smartphone ist nicht NFC-kompatibel.  
Diese Funktion kann nur mit NFC-kompatiblen Geräten mit Android (2.3.3 oder neuere Version) verwendet werden.
- Ist die NFC-Funktion am Smartphone deaktiviert?
- Der Posten [NFC-Betrieb] an diesem Gerät ist auf [OFF] eingestellt. (→202)
- Die Kamera kann bestimmte Smartphone-Modelle nur schwer erkennen. Wenn das Smartphone nicht erkannt wird, verändern Sie seine Position an der Seite des Gerätes langsam.

## Fernsehgerät, PC, Drucker

### Auf dem Fernsehschirm erscheint kein Bild. Das Bild ist unscharf oder schwarzweiß.

- Die Kamera ist nicht richtig an das Fernsehgerät angeschlossen (→253).
- Das Fernsehgerät wurde nicht auf den Zusatzgeräte-Eingang (AUX) umgeschaltet.
- Überprüfen Sie die Einstellung des Postens [Video-Ausg.] (NTSC/PAL) an der Kamera (→64).

### 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 HDMI Mikrokabel (separat erhältlich) an das Fernsehgerät an, und starten Sie die Wiedergabe an der Kamera (→253).

### Das Bild füllt den Fernsehschirm nicht vollständig aus.

- Überprüfen Sie die Einstellung des Postens [TV-Seitenv.] (→64).

### Der eingebaute Lautsprecher der Kamera gibt keinen Ton ab.

- Bei Anschluss eines AV-Kabels (separat erhältlich) oder HDMI Mikrokabels (separat erhältlich) an die Kamera erfolgt keine Tonausgabe über den Lautsprecher.

### Die VIERA Link (HDMI)-Funktion arbeitet nicht.

- Ist das HDMI Mikrokabel (separat erhältlich) richtig angeschlossen? (→253)
  - Prüfen Sie nach, dass der Steckverbinder des HDMI Mikrokabels (separat erhältlich) bis zum Anschlag in die Buchse geschoben ist.
- Ist der Posten [VIERA Link] an der Kamera auf [ON] eingestellt? (→64)
  - 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.)

### Kommunikation mit dem PC ist nicht möglich.

- Die Kamera ist nicht richtig an das Fernsehgerät angeschlossen (→264).
- Überprüfen Sie, ob der PC die Kamera erkannt hat.
  - Stellen Sie den Posten [USB-Modus] auf [PC] (→64) ein.
  - Schalten Sie das Gerät einmal aus und dann wieder ein.

**Fernsehgerät, PC, Drucker (Fortsetzung)****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.

**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)] (→64) ein.

**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 Disc (mitgeliefert) dem Format des Druckpapiers anzupassen.

**Sonstiges****Menüs werden nicht in der gewünschten Sprache angezeigt.**

- Ändern Sie die Einstellung des Postens [Sprache] ([→66](#)).

**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] eingestellt ([→123](#)).

**Die AF-Hilfslampe leuchtet nicht.**

- Der Posten [AF-Hilfslicht] ist auf [OFF] eingestellt ([→123](#)).
- 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 ([→27](#)).
- 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 maximale Zoom-Vergrößerung kann nicht eingestellt werden.**

- Wenn die Zoom-Vergrößerung nicht auf einen höheren Faktor als 3x eingestellt werden kann, ist die Funktion [Makro Zoom] aktiviert. ([→77](#))

**Dateinummern werden nicht in numerischer Reihenfolge aufgezeichnet.**

- Bei der Erstellung von neuen Ordnern werden die Dateinummern zurückgesetzt ([→265](#)).

**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.)

## Vorsichtshinweise und Anmerkungen zum Gebrauch

### Beim Betrieb

- Nach längerem Gebrauch kann sich die Kamera erwärmen, doch handelt es sich dabei nicht um eine Funktionsstörung.
- **Für einen möglichst großen Abstand zwischen diesem Gerät und Geräten sorgen, 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/oder Ton dieses Gerätes durch die vom Fernsehgerät abgegebenen elektromagnetischen Wellen beeinträchtigt werden.
  - Dieses Gerät nicht in der Nähe von Handys verwenden, 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)/Netzadapter (separat erhältlich) ab. Dann den Akku erneut einsetzen oder den Netzadapter wieder anschließen und dieses Gerät einschalten.

### **Dieses Gerät nicht in der Nähe von Rundfunksendern oder Hochspannungsleitungen verwenden.**

- 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 ausgewringenen Tuch ab, und reiben Sie anschließend mit einem trockenen Tuch nach.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Leichtbenzin, Farbverdüner, 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 er 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), an dem keine starken Temperaturschwankungen auftreten.
- Laden Sie den Akku einmal im Jahr auf und entladen Sie ihn beim Gebrauch der Kamera einmal vollständig, bevor er 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 seiner 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 eingebeulten Zustand (insbesondere mit verbogenen Kontakten), beispielsweise wenn der Akku fallengelassen wurde (anderenfalls können Störungen auftreten).
- Ziehen Sie die Ummantelung des Akkus nicht ab und zerkratzen Sie sie nicht.
  - Bei Verwendung eines Akkus, dessen Ummantelung teilweise oder ganz entfernt wurde bzw. beschädigt ist, kann eine Funktionsstörung verursacht werden.

### 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, alle 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

Zum Schutz persönlicher Informationen empfiehlt es sich, ein Wi-Fi-Passwort einzustellen. (→252)  
 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. (→63)
  - Wenn der interne Speicher Bilder enthält, kopieren (→157) Sie diese bei Bedarf auf eine Speicherkarte, und formatieren (→66) Sie dann den internen Speicher.
  - 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 (→293).**
- **Hochladen von Bildern zu Web-Diensten**
  - Bilder können personenbezogene Informationen enthalten, die von Unbefugten möglicherweise zu einer Identifizierung des Benutzers verwendet werden können, z. B. Titel, Datum und Uhrzeit einer Aufnahme oder Ortsinformationen. Überprüfen Sie daher Bilder stets sorgfältig auf vertrauliche Informationen, bevor Sie sie zu Web-Diensten hochladen.

**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 Gebrauches 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) mit Genehmigung des Generaldirektors der GSI erstellt: Topografische Karte im Maßstab 1:10.000, Regionalkarte im Maßstab 1:200.000, Karte von Japan im Maßstab 1:1.000.000, Distriktkarte im Maßstab 1:500.000 und Digitalkarte 5000000 (Integration).  
(Zulassungsnummern für die Verwendung von Informationen für das Jahr 2012: Nr. 75-, 77- und 78-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**

© 2012 NAVTEQ. Alle Rechte vorbehalten.



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® 2012, 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
<b>Austria</b>	© Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
<b>Croatia</b>	© EuroGeographics
<b>Belgium</b> (If using Traffic Codes for Belgium)	Traffic Codes for Belgium are provided by the Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap and the Ministère de l'Équipement et des Transports.
<b>Cyprus</b>	© EuroGeographics
<b>Estonia</b>	© EuroGeographics
<b>France</b>	source: © IGN 2009 – BD TOPO ®
<b>Germany</b>	“Die Grundlagendaten wurden mit Genehmigung der zuständigen Behörden entnommen” or “Die Grundlagendaten wurden mit Genehmigung der zustaendigen Behoerden entnommen.”
<b>Great Britain</b>	Contains Ordnance Survey data © Crown copyright and database right 2010 Contains Royal Mail data © Royal Mail copyright and database right 2010
<b>Greece **</b>	Copyright Geomatics Ltd.
<b>Hungary</b>	Copyright © 2003; Top-Map Ltd.
<b>Italy</b>	La Banca Dati Italiana è stata prodotta usando quale riferimento anche cartografia numerica ed al tratto prodotta e fornita dalla Regione Toscana.
<b>Latvia</b>	© EuroGeographics
<b>Lithuania</b>	© EuroGeographics
<b>Moldova</b>	© EuroGeographics
<b>Norway</b>	Copyright © 2000; Norwegian Mapping Authority
<b>Poland</b>	© EuroGeographics
<b>Portugal</b>	Source: IgeoE – Portugal
<b>Slovenia</b>	© EuroGeographics
<b>Spain</b>	Información geográfica propiedad del CNIG
<b>Sweden</b>	Based upon electronic data © National Land Survey Sweden.
<b>Switzerland</b>	Topografische Grundlage: © Bundesamt für Landestopographie
<b>Ukraine</b>	© EuroGeographics
<b>Canada</b>	<b>“This data includes information taken with permission from Canadian authorities, including © Her Majesty, © Queen’s Printer for Ontario, © Canada Post, GeoBase®, © Department of Natural Resources Canada. All rights reserved.”</b>
<b>United States</b>	©United States Postal Service® 2012. Prices are not established, controlled or approved by the United States Postal Service®. The following trademarks and registrations are owned by the USPS: United States Postal Service, USPS, and ZIP+4.
<b>Australia</b>	Copyright. Based on data provided under license from PSMA Australia Limited (www.psm.com.au). Product incorporates data which is © 2012 Telstra Corporation Limited, GM Holden Limited, Intelomatics Australia Pty Ltd and Continental Pty Ltd.

Vorsichtshinweise und Anmerkungen zum Gebrauch

Territorium	Hinweis
<b>Australien</b> (If using RDS-TMC Traffic Codes for Australia)	Product incorporates traffic location codes which is © 2012 Telstra Corporation Limited and its licensors.
<b>Australien</b> (If using Actual Address Range Content for Australia)	Copyright. Based on data provided under license from PSMA Australia Limited ( <a href="http://www.pasma.com.au">www.pasma.com.au</a> ).
<b>Nepal</b>	Copyright © Survey Department, Government of Nepal.
<b>Sri Lanka</b>	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
<b>Israel</b>	© Survey of Israel data source
<b>Jordan</b>	"© 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.
<b>Mozambique</b>	Certain Data for Mozambique provided by Cenacarta © 2012 by Cenacarta
<b>Réunion</b>	source: © IGN 2009 - BD TOPO ®
<b>Ecuador</b>	INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR DEL ECUADRO AUTORIZACION N° IGM-2011-01- PCO-01 DEL 25 DE ENERO DE 2011
<b>Guadeloupe</b>	source: © IGN 2009 - BD TOPO ®
<b>Guatemala</b>	Aprobado por el INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL – Resolución del IGN N° 186-2011
<b>French Guiana</b>	source: © IGN 2009 - BD TOPO ®
<b>Martinique</b>	source: © IGN 2009 - BD TOPO ®
<b>Mexico</b>	Fuente: INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)

## ■ 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 Oktober 2012 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, 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", "AVCHD Progressive" und das "AVCHD Progressive"-Logo sind Marken der Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- In Lizenz von Dolby Laboratories gefertigt. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- 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.
- Bei "App Store" handelt es sich um eine Dienstmarke von Apple Inc.
- Bei "Android" und "Google Play" handelt es sich um Marken bzw. eingetragene Marken von Google Inc.

- Beim Wi-Fi CERTIFIED-Logo handelt es sich um eine Zertifikationsmarke der Wi-Fi Alliance.
- Bei der Wi-Fi Protected Setup-Marke handelt es sich um eine Marke der Wi-Fi Alliance.
- Bei "Wi-Fi", "Wi-Fi Protected Setup", "Wi-Fi Direct", "WPA" und "WPA2" handelt es sich um Marken bzw. eingetragene Marken der Wi-Fi Alliance.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- 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>.

Dieses Produkt enthält die folgende Software:

- (1) die unabhängig von oder für Panasonic Corporation entwickelte Software,
- (2) die Dritten gehörende Software in Lizenz für Panasonic Corporation und/oder
- (3) frei erhältliche Software einschließlich der von OpenSSL Project entwickelten Software zum Einsatz im OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>) sowie die von Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)) erarbeitete Software.

---

Dieses Produkt enthält OpenSSL-Software, die mit dem OpenSSL Project entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

#### LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

#### OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2004 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)  
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).  
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"  
The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:  
"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

Dieses Produkt enthält Software zur Verschlüsselung, die von Eric Young entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)  
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).  
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"  
The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:  
"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California. All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Chris Torek.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält OpenSSL-Software, die mit dem OpenSSL Project entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1999-2002 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.OpenSSL.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [licensing@OpenSSL.org](mailto:licensing@OpenSSL.org).
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.OpenSSL.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

Dieses Produkt enthält Software zur Verschlüsselung, die von Eric Young entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)  
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).  
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"  
The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:  
"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California.  
All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Chris Torek.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1989 The Regents of the University of California.  
All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Tom Truscott.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1990, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Chris Torek.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält eine XML-Parser-Bibliothek, die unter den folgenden Lizenzbedingungen verwendet werden kann.

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.