

Michael Nagel

# Panasonic Lumix GX8

Top-Design & High-Tech!



Michael Nagel

**Panasonic  
Lumix GX8**



Michael Nagel

# Panasonic Lumix GX8

Top-Design & High-Tech!



Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2018 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Herausgeber: Ulrich Dorn  
Satz: Nelli Ferderer, [nelli@ferderer.de](mailto:nelli@ferderer.de)  
art & design: [www.ideehoch2.de](http://www.ideehoch2.de)

ISBN 978-3-645-20575-7

# HIGHTECH FÜR JEDES WETTER

Die schöne Panasonic LUMIX GX8 hat mich, neben dem angenehmen Handling, vor allem durch ihren genialen um 90 Grad nach oben neigbaren Sucher überzeugt! Und die spiegellose Kamera ist gut gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Für mich als Landschaftsfotograf, der sich gern und bei jedem Wetter lange unter freiem Himmel aufhält, ist das eine sichere Sache. Dafür wurden sämtliche Bedienelemente mit Dichtungen versehen. Wie in unserer hoch technisierten Welt üblich, ist die GX8 vollgepackt mit Funktionen. An dieser Stelle erwähnt sei der 4K-Foto-Modus, der dem experimentierfreudigen Fotografen zu richtig tollen Aufnahmen von schnellen Bewegungen verhilft. Der Autofokus arbeitet mit der aktuellen DFD-Technologie von Panasonic, die, ähnlich wie bei einem Phasenaufokus, Objekte vorausberechnen kann. Und dank des flexiblen und gut durchdachten Bedienkonzepts mittels Funktionstasten können Sie Ihre Kamera individuell an Ihre fotografischen Bedürfnisse anpassen. Um Ihnen einen unbeschwernten Einstieg zu ermöglichen, habe ich wichtige Themen in einzelne Kapitel aufgeteilt. Erfahrene Leser können die abgeschlossenen Kapitel natürlich auch direkt ansteuern. Auf meiner letzten Reise durch Finnland war die GX8 mein ständiger Begleiter, und ich habe die Kamera bis in den fotografischen Grenzbereich ausgiebig testen können. Meine gesammelten Erfahrungen und Eindrücke möchte ich in diesem Buch ungefiltert an Sie weitergeben. Kleine Praxisübungen und viele Bildbeispiele sollen zum Nachmachen auffordern und außerdem helfen, die Theorie zu vertiefen. Ich bin mir sicher, dass Sie Ihre »Neue« nicht mehr aus der Hand legen werden, um keinen fotografischen Moment mehr zu verpassen. Mein Ziel als Autor ist erreicht, sobald dieses die Bedienungsanleitung ergänzende Buch seinen Platz in Ihrem Regal gefunden hat und Sie es nicht mehr zum Gebrauch Ihrer Kamera benötigen.

»Immer das richtige Licht zur richtigen Zeit am richtigen Ort«,

wünscht Ihnen Michael Nagel

([www.nagel-fotografie.de](http://www.nagel-fotografie.de))





1	GX8 - die schöne Versuchung	17
2	Schnellen Schritts zum Erfolg	33
3	Mission Control - GX8-Setup	63
4	Richtig blitzen mit der GX8	171
5	Benutzerfreundliches Setup	193
6	Den Autofokus verstehen	227
7	Raus aus der Vollautomatik	251
8	Objektiv gesehen	271
	Index	284
	Bildnachweis	288

Hightech für jedes Wetter .....	5
<b>1. GX8 - DIE SCHÖNE VERSUCHUNG .....</b>	<b>17</b>
Die Kamera einsatzbereit machen .....	22
Den Akku richtig laden und einschieben .....	24
Die Speicherkarte in den SD-Slot schieben .....	25
Die GX8 braucht schnelle Speicherkarten .....	26
Die Speicherkarte in der Kamera formatieren .....	27
So werden die gespeicherten Daten abgelegt .....	27
Firmware-Update regelmäßig durchführen .....	28
Die Bedienelemente der Panasonic LUMIX GX8 .....	30
<b>2. SCHNELLEN SCHRITTS ZUM ERFOLG .....</b>	<b>33</b>
Anfassen, greifen und begreifen .....	34
Touchen oder drücken und drehen? .....	35
Kamera einschalten und ausschalten .....	36
Sprache, Datum und Uhrzeit einstellen .....	37
Die richtige Kamerahaltung .....	39
Auslöser drücken und Auslöseverzögerung .....	39
Einen passenden Aufnahmemodus wählen .....	40
Versuch: So werkelt die intelligente Automatik .....	40
Zusatzoptionen für die intelligente Automatik .....	43
Ansichtsache: Sucher oder Monitor? .....	48
Mit den Sucheranzeigen vertraut werden .....	50
Den Sucher an die eigene Sehstärke anpassen .....	52
Sucher oder Monitor automatisch abschalten .....	53
Funktionen im Energiesparmodus .....	53
Signaltöne und Auslösegeräusch abschalten .....	54
Scharf stellen mit intelligenter Fokussierung .....	54
Den passenden Fokusmodus festlegen .....	55
Individuell konfigurierbare Fn-Tasten .....	56
Funktion der DISP.-Taste .....	56
Weitere Sucher-Monitor-Info-Anzeigen festlegen .....	56
Eine feine Sache: das Quick-Menü .....	57



Weitere Funktionen im Aufnahmemodus .....	58
Weitere Funktionen mit dem Monitor .....	58
Auswahloptionen für die Fn-Taste .....	59
Filmaufnahmen mit der Videotaste .....	59
Bilder auf dem Monitor anzeigen .....	60
Touch-Optionen im Wiedergabemodus .....	60
Aufgenommene Filme anzeigen und abspielen .....	61
Platz auf der Karte schaffen mit dem Mülleimer .....	61
<b>3. MISSION CONTROL - GX8-SETUP .....</b>	<b>63</b>
Zurück in die Werkeinstellungen .....	64
Der direkte Weg durch das Menü .....	64
Hauptmenü und weitere Untermenüs .....	65
Rec-Menü (Aufnahmeeinstellungen) .....	65
Bildstil .....	65
Filter-Einstellungen .....	70
Das Daumenrad nutzen .....	72
Den Effekt manuell anpassen .....	72
Bildverhältnis .....	80
Bildgröße .....	82
Qualität .....	84
Qualität - RAW .....	86
Qualität - RAW und JPEG .....	89
AF-Modus .....	90
Messmethode .....	90
AF/AE-Speicher .....	94
Seriengeschwindigkeit .....	97
Exkurs: 4K Foto .....	99
Exkurs: 4K-Modi .....	100
Auto Bracket .....	104
Selbstausröser .....	105
Helligkeitsverteilung .....	107
i.Dynamik .....	108
i.Auflösung .....	110

Post-Fokus .....	111
HDR .....	113
Mehrfachbelichtung .....	115
Zeitrafferaufnahme .....	116
Stop-Motion-Video .....	118
Panorama-Einstell. ....	120
Elektron. Verschluss .....	121
Auslöseverzögerung .....	125
Blitzlicht .....	125
Max. ISO-Wert .....	125
ISO-Einst.Stufen .....	126
Erweiterte ISO (ISO-100-Bereich freigeben) .....	126
Langz-Rauschr .....	127
Bildrauschen .....	127
Das Rauschverhalten der GX8 .....	128
Schattenkorrektur .....	131
Beugungskorrektur .....	132
Erweiterter Telebereich .....	132
Digitalzoom .....	134
Farbraum .....	134
Stabilisator .....	135
E.Stabilisierung (Video) .....	137
Gesichtserkennung .....	138
Filmeinstellungen im Menü Video .....	140
Filmen im Videomodus M .....	140
Bildstil .....	141
Filter-Einstellungen .....	141
Snap-Movie-Einstellungen .....	141
Aufnahmeformat .....	143
Aufnahmequalität .....	144
Belichtungsmodus .....	146
AFS/AFF .....	147
Fotomodus .....	148
Dauer-AF .....	148
Messmethode .....	148

Helligkeitsverteilung .....	149
i.Dynamik .....	149
i.Auflösung .....	149
Beugungskorrektur .....	150
Luminanzbereich .....	150
Digitalzoom .....	150
Flimmerreduzierung .....	151
Lautlose Bedienung .....	151
Mikrofonpegelanzeige .....	151
Mikrofonpegel ändern .....	152
Windgeräuschunterdrückung .....	152
Individual-Menü (Benutzereinstellungen) .....	154
Einstellungen speichern .....	154
Stummschaltung .....	156
Auslöser-AF .....	156
Auslöser halb drücken .....	156
Quick-AF .....	156
Augen-Sensor AF .....	156
Zeit f. AF-Punkt .....	156
AF-Punkt-Anzeige .....	156
AF-Hilfslicht .....	157
Direktfokusbereich .....	157
Fokus/Auslösepriorität .....	158
AF+MF .....	158
MF-Lupe .....	158
MF-Lupenanzeige .....	159
MF-Anzeige .....	159
Focus peaking .....	160
Histogramm .....	161
Gitterlinien .....	163
Zentralmarkierung .....	165
Spitzlichter .....	165
Zebmuster .....	165
Schwarz-Weiß-Live-View .....	166
Konst.Vorschau .....	167

Bel.Messer .....	168
Monitor-Info-Anzeige .....	168
Aufn.Feld .....	168
Restanzeige .....	169
Autowiederg. ....	169
<b>4. RICHTIG BLITZEN MIT DER GX8 .....</b>	<b>171</b>
So geht das Aufhellblitzen .....	172
Externe Blitzgeräte steuern .....	172
Blitzen in der Programmautomatik P .....	173
Blitzsteuerung im Modus TTL-Automatik .....	173
Blitzen mit langen Verschlusszeiten .....	174
Weitere Funktionen im Menü Blitzlicht .....	175
Blitzkorrektur .....	180
Völlig entfesselt blitzen .....	182
Drahtlos .....	182
Rote-Augen-Reduzierung .....	185
Immer weiter: Blitzen per Funk .....	187
Praktische Plastikkarte .....	189
Weichmacher .....	191
<b>5. BENUTZERFREUNDLICHES SETUP .....</b>	<b>193</b>
Das Quick-Menü optimal einrichten .....	194
Touch-Bedienung via Touchscreen .....	194
Funktionstasten und Einstellräder .....	195
Konfiguration der Funktionstasten .....	196
Fn-Konfiguration für den täglichen Gebrauch .....	196
Fn-Konfiguration für die Landschaftsfotografie .....	198
Fn-Konfiguration für die kreative Fotografie .....	199
Fn-Konfiguration für Filmaufnahmen .....	200
Funktionstastenbelegung im Wiedergabemodus .....	201
Das Quick-Menü individuell anpassen .....	201
Konfiguration der beiden Einstellräder .....	202
Die Videotaste deaktivieren .....	203



Powerzoomoptionen individuell anpassen .....	203
Touch-Einstellungen für den Monitor konfigurieren .....	203
Touchscreen .....	204
Touch-Register .....	204
Touchpad-AF .....	205
Touch-Blättern .....	205
Auswahlbildschirm für die Kreativfilter .....	205
Auslösen ohne Objektiv ermöglichen .....	206
Setup-Menü (Grundeinstellungen) .....	206
Weltzeit und Reisedatum einstellen .....	206
Wi-Fi-Verbindung aufbauen .....	206
Live-View-Modus und Bildfrequenz .....	208
Anpassung für Monitor und Sucher .....	208
Datenaustausch für USB konfigurieren .....	208
Datenübertragung für den TV-Anschluss .....	209
Zuvor besuchten Menüpunkt speichern .....	210
Hintergrundfarbe für das Menü festlegen .....	210
Selbsta. Auto Aus .....	210
Zurücksetzen der Dateinummerierung .....	210
Die Kamera schrittweise zurücksetzen .....	211
Wi-Fi-Einstellungen zurücksetzen .....	212
Fehlerhafte Pixel intelligent herausrechnen .....	212
Automatische Sensorreinigung durchführen .....	212
Demomodus zum Ausprobieren .....	212
Speicherkarte formatieren und einrichten .....	212
Wiedergabe-Menü (Anzeigeeinstellungen) .....	213
Wiedergabezoom .....	214
Bildindexansicht .....	214
Kalenderwiedergabe .....	215
Einzelne Aufnahmen löschen .....	216
Mehrere Aufnahmen löschen .....	216
Spitzlichterwarnung anzeigen lassen .....	217
Diashow .....	217
Wiedergabe .....	219
Ortsinfo. protokoll. ....	219

RAW-Verarbeitung .....	220
Lösch-Korrektur .....	220
Titel einfügen .....	220
Texteingabe .....	221
Video teilen .....	221
Zeitraffervideo .....	221
Größe ändern .....	221
Zuschneiden .....	221
Drehen .....	222
Anzeige drehen .....	222
Favoriten .....	222
Druckeinstellungen .....	223
Schutz .....	224
Gesichtserkennung bearbeiten .....	224
Bildersortierung .....	225
Löschbestätigung .....	225

## **6. DEN AUTOFOKUS VERSTEHEN .....** 227

Für ein Maximum an Schärfe .....	229
Die AF-Modi .....	229
Einzel-AF mit Schärfepriorität .....	230
AF mit automatischer Bewegungserkennung .....	230
AF mit kontinuierlicher Nachführung .....	231
Art der Messfeldsteuerung festlegen .....	232
Automatische Gesichts- und Augenerkennung .....	232
AF-Verfolgung eines sich bewegenden Objekts .....	232
Ansteuerung eines der 49 AF-Messfelder .....	233
Multi-individuelle Messfeldmuster festlegen .....	233
Aktivieren nur eines einzelnen AF-Felds .....	234
Auf statische Motive exakt fokussieren .....	234
Den Weißabgleich verstehen .....	236
Einen manuellen Weißabgleich vornehmen .....	242
Feinabstimmung des Weißabgleichs .....	248
Die ISO-Empfindlichkeit .....	248
ISO-Optionen zur Auswahl .....	249

<b>7. RAUS AUS DER VOLLAUTOMATIK</b> .....	251
Fotografieren in der Programmautomatik P .....	252
Fotografieren in der Zeitautomatik A .....	254
Exkurs: Blende und Blendenzahl .....	255
Warum wird der Hintergrund nicht unscharf? .....	256
Fotografieren in der Blendenautomatik S .....	260
Welche Verschlusszeit nehmen? .....	260
Fotografieren im manuellen Modus M .....	265
Manuell bietet mehr .....	268
<b>8. OBJEKTIV GESEHEN</b> .....	271
Der offene MFT-Standard .....	272
Objektive aus dem APS- oder Vollformatlager adaptieren .....	273
Objektive für die GX8 .....	276
LUMIX G 12-60 mm f/3.5-5.6 ASPH. ....	276
LUMIX G VARIO 45-200 mm f/4.0-5.6 II O.I.S. ....	276
LUMIX G 42,5 mm f/1.7 ASPH. POWER O.I.S. ....	276
LUMIX G 25 mm f/1.7 ASPH. ....	276
LEICA DG Makro Elmarit 45 mm f/2.8 ASPH. O.I.S. ....	277
LUMIX G VARIO 7-14 mm f/4.0 ASPH. ....	277
Samyang 8 mm f/3.5 UMC Fish-Eye II MFT .....	277
Samyang 12 mm f/2.0 NCS CS MFT .....	277
Metabones Speedbooster .....	278
Gute Pflege zahlt sich aus .....	278
Ungebetene Gäste .....	279
Selbst reinigen?! .....	279
Reinigung mit einem Blasebalg .....	280
Reinigen mit Swabs und Reinigungsflüssigkeit .....	281
Eyelead-Sensor-Adhäsionstupfer-Set .....	282
Frühjahrsputz für Kamera und Objektiv .....	282
Verschmutzte Objektive reinigen .....	283
<b>Index</b> .....	284
<b>Bildnachweis</b> .....	288







# GX8 - die schöne Versuchung

Die Tasten, Einstellräder und Bedienelemente der GX8 sind nach einer gut durchdachten Bedienlogik angeordnet, sodass Sie sich schnell mit den Grundeinstellungen vertraut machen werden. Einerseits sorgt die GX8 in der Vollautomatik zuverlässig für technisch einwandfreie Fotos, andererseits lässt sie dem ambitionierten Fotografen genügend kreativen Freiraum für besonders gestaltete Aufnahmen nach eigenen Vorstellungen.







## NEUE BEZEICHNUNGEN DER BEDIENELEMENTE

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| ▶ hinteres Einstellrad           | jetzt Daumenrad                |
| ▶ vorderes Einstellrad           | jetzt Fingerrad                |
| ▶ Belichtungsausgleich-Schalter: | jetzt Belichtungs-korrekturrad |
| ▶ Cursortasten                   | jetzt Navigationstasten        |
| ▶ Modusrad                       | jetzt Moduswahlrad             |

## MERKHILFE FÜR DIE FUNKTIONSTASTEN

Prägen Sie sich die Lage, die Bezeichnungen und Belegungen der Fn-Tasten gut ein.

- ▶ Fn1: Oberseite
- ▶ Fn2: Quick-Menü
- ▶ Fn3: Mülleimer
- ▶ Fn4: unten rechts
- ▶ Fn5: im AF-Modusschalter
- ▶ Fn6: LVF-Taste
- ▶ Fn13: im Daumenrad
- ▶ Fn7: Front



▲ Als Sucher kommt ein OLED mit einem hohen Kontrastverhältnis von 10.000:1 zum Einsatz, der im 16:9-Format 2,36 Millionen Bildpunkte auflöst. Die Suchervergrößerung ist 0,77-fach (entsprechend Kleinbild) und eignet sich mit einer 21-mm-Austrittspupille sehr gut für Brillenträger. Die optionale Augenummel DMW-EC3 sollten Sie sich unbedingt anschaffen.



▲ Klassische Bedienung und angenehme Ergonomie. Eine Kamera, die man gern in die Hand nimmt!

◀ Herzstück der schönen GX8 ist ein 20 Megapixel auflösender Micro-Four-Thirds-Sensor. Trotz der sehr hohen Auflösung werden große Serienbildraten ermöglicht, und mit ISO 100 bis 25600 wird ein großer Empfindlichkeitsbereich abgedeckt.









▲ Genial, der Sucher lässt sich um 90 Grad nach oben neigen und erlaubt auch bequeme »Überkopfperspektiven«!

## Die Kamera einsatzbereit machen

■ Nachdem Sie Ihre Kamera voller Vorfreude ausgepackt und den beige-fügten Trageriemen sicher angebracht haben, nehmen Sie den hinteren Schutzdeckel des Objektivs ab. Der Frontlinsendeckel verbleibt noch am Objektiv, um Berührungen der Frontlinse mit den Fingern zu vermeiden. Fassen Sie das Objektiv am besten mit Daumen und Zeigefinger etwas oberhalb des Bajonetts an, um sicheren Halt beim Ansetzen zu haben. Bringen Sie dann die rote Markierung am Bajonett der Kamera und die Markierung am Objektiv in Gegenüberstellung.



▲ Richten Sie die Markierungen zur Objektivpositionierung aus, um das Objektiv passgenau an das Bajonett zu setzen und es wieder abzunehmen.

Setzen Sie das Objektiv an das Kamerabajonett und drehen Sie es in Pfeilrichtung, bis ein Klicken zu hören ist. Um es abzunehmen, drücken Sie die Objektiventriegelungstaste und drehen es in Pfeilrichtung bis zum Anschlag. Um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern, sollten Sie die Schutzdeckel am Objektiv und an der Kamera immer anbringen. Wechseln Sie das Objektiv nicht in der prallen Sonne, an staubigen Orten oder bei hoher Luftfeuchtigkeit. Sie können Ihren Oberkörper schützend über die Kamera beugen, wenn Sie einen Wechsel vornehmen (Schirmeffekt).



◀ Die Objektiventriegelungstaste drücken Sie am besten mit dem Daumen, wenn die Kamera gehalten wird.

Richten Sie abschließend die Markierung der Gegenlichtblende mit der Markierung am äußeren Rand des Objektivs aus. Befestigen Sie die Gegenlichtblende durch eine Drehung nach links (Uhrzeigersinn), bis sie einrastet. Bei korrektem Sitz stehen sich die Indexmarken genau gegenüber. Diese »Seitenlichtverhinderungsblende« vermeidet nicht nur kontrastminderndes Streiflicht auf der Frontlinse, sondern schützt auch vor Frontalstößen. Wenn Sie Ihre Kamera verstauen, kann die Blende um 90 Grad gedreht an das Objektiv gesetzt werden. Das spart Platz, und das wertvolle Zubehörteil geht nicht verloren.



◀ Verwenden Sie nur Stativschrauben mit einer Schraubenslänge von maximal 5,5 mm.



## STATIVSCHRAUBE

**Sie werden ein Stativ dank des sehr effektiven Stabilizers eher selten benötigen. Falls doch, verwenden Sie nur Stativschrauben mit Länge von maximal 5,5 mm, sonst beschädigen Sie den Kameraboden und das dort eingelassene Stativgewinde (Durchmesser 1/4 Zoll, Lage in optischer Achse). Sollte die Stativschraube zu lang sein, legen Sie einfach eine passende Unterlegscheibe zwischen Schraube und Stativplatte, um die Länge auszugleichen. Ziehen Sie die Schraube nicht zu stark an.**

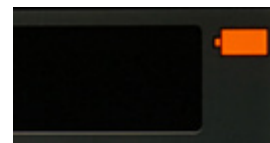


## AKKUKAPAZITÄT

Die Akkukapazität reicht - abhängig davon, ob Sie mit Sucher oder Monitor fotografieren - für rund 300 Auslösungen. Im Energiesparmodus liegt die Anzahl deutlich höher. Natürlich sind dies reine Laborwerte, die unter Idealbedingungen ermittelt wurden und nur wenig mit der Realität zu tun haben. Wenn Sie zum Beispiel in hoher 4K-Qualität filmen oder High-Speed-Aufnahmen machen, geht dem Akku sehr schnell die Puste aus! Packen Sie zusätzliche Akkus ein, um genügend Power zur Verfügung zu haben. Auch bei sinkender Außentemperatur geht die Kapazität merklich nach unten. Der Energiespender Ihrer Kamera fühlt sich bei ca. 20 °C nun mal am wohlsten und entfaltet bei dieser Temperatur seine volle Leistung. Bewahren Sie den Akku bei sehr kühlen, winterlichen Temperaturen daher vorzugsweise in der Hosentasche oder in der warmen Kameratasche (Wärme-Gelpad) auf. Für viele Kameramodelle werden deutlich günstigere Akkunachbauten angeboten. Diese sind, abgesehen von geringeren Kapazitäten und erzielbaren Ladezyklen, in Qualität und Sicherheit häufig zweifelhaft. Zudem meldet die Kamera aufgrund des inkompatiblen Chips bei einigen Modellen einen Fehler. Im Zweifel also besser auf das kompatible Original zurückgreifen.

## Den Akku richtig laden und einschieben

Der Kamera beigelegt ist ein leistungsstarker Panasonic-Lithium-Ionen-Akku des Typs DMW-BLC 12E. Die Nennkapazität wird mit 1.200 mAh bei einer Spannung von 7,2V angegeben. Der Akku zeichnet sich durch eine besonders lange Lebensdauer, schnelle Ladezeiten sowie eine präzise und schnelle Anzeige der verbleibenden Kapazität (im Monitor) aus. Gut durchdacht: Wenn der Bewegungssensor am Okular erkennt, dass das Auge vom Suchereinblick abgerückt ist, wird automatisch der Energiesparmodus aktiviert.



▲ Die Batterieanzeige wird rot und blinkt, wenn die verbleibende Akkuleistung zu gering wird. Schalten Sie die Kamera umgehend aus und machen Sie keine weitere Aufnahme!

Auf der Kameraunterseite im Handgriff befindet sich der Einschub für den Akku. Schieben Sie den Entriegelungshebel in Richtung des Stativgewindes, sodass sich die Klappe öffnet.



◀ Der Entriegelungshebel für das Akku- und das Kartenfach.

Setzen Sie den Akku so ein, dass der kleine aufgedruckte Pfeil nach oben zur Kamera zeigt. Nachdem der Akku durch leichten Druck mit dem Finger nach unten sicher eingerastet ist, können Sie das Fach schließen. Um den Akku zu wechseln, entriegeln Sie den kleinen Schnapper nach oben durch leichten Druck mit dem Finger und nehmen den Akku mit Daumen und Zeigefinger heraus.



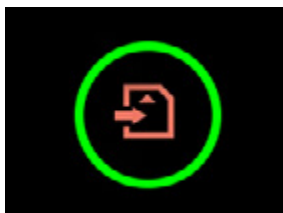
▲ Die kleine Gummiabdeckung neben dem Entriegelungshebel muss bei Verwendung des optionalen Netzadapters/DC-Kopplers entfernt werden. Sie dient als Kabelführung.



Laden Sie den Akku mit dem Originalladegerät auf, das sich in der Verpackung befindet. Sobald der Ladevorgang beginnt, leuchtet die grüne Kontroll-LED (Charge) des Ladegeräts konstant auf. Die Ladezeit beträgt ungefähr 140 Minuten und ist beendet, wenn die LED erlischt. Blinken signalisiert, dass der Ladevorgang aufgrund eines Fehlers oder eines ungeeigneten Temperaturbereichs automatisch unterbrochen wurde. Sobald die Temperatur wieder in einen geeigneten Bereich (zwischen 10 °C und 30 °C) zurückgekehrt ist, wird der Ladevorgang fortgesetzt. Ein kurzes Aufleuchten der LED, nachdem Sie das Ladegerät in die Netzsteckdose gesteckt haben, signalisiert, dass der Akku vollgeladen ist und keine weitere Ladung mehr benötigt.

### Die Speicherkarte in den SD-Slot schieben

Im Kameraboden, direkt neben dem Akkueinschub, befindet sich auch der etwas fummelige Slot für die SD-Karte. Schalten Sie die Kamera am besten aus, bevor Sie die Karte entnehmen oder einsetzen. Wenn die Zugriffsanzeige auf dem Monitor erscheint, greift die Kamera auf die Speicherkarte zu (Schreib- oder Lesevorgang). Nehmen Sie den Akku oder die Karte in diesem Fall nicht heraus, um irreparablen Datenverlust oder Beschädigungen an der Speicherkarte zu vermeiden.



▲ Die Zugriffsanzeige auf dem Monitor.



▲ SD-Karte richtig herum einsetzen.

Achten Sie beim Einsetzen der Karte darauf, dass die abgeschrägte Ecke der SD-Karte in Richtung Objektiv zeigt. Um die Karte herauszunehmen, öffnen Sie den Bodendeckel wie zuvor beschrieben. Durch leichten Druck auf die Karte springt sie federnd ein Stück aus dem Fach heraus. Tipp: Haken Sie mit dem Daumnagel hinter die kleine Kante der SD-Karte und ziehen Sie die Karte dann hoch. Jetzt kann sie mit Daumen und Zeigefinger entnommen werden. Schließen Sie den Deckel durch leichten Druck und Zurückschieben in seine Ursprungsposition.



### SCHREIBSCHUTZ DER SD-KARTE



Wenn der Schreibschutzschalter der SD-Karte in Position »LOCK« steht, können Sie unter Umständen weder Daten schreiben oder löschen noch die Karte formatieren. Sollte ein Problem mit dem Speichermedium vorliegen, wird eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Monitor angezeigt. Verschmutzte Kontakte können hierfür die Ursache sein, oder die Karte wurde zuvor in einem anderen Gerät (PC) formatiert.



## RICHTIGER UMGANG MIT DER SPEICHERKARTE

Speicherkarten sind sensible Präzisionsgeräte. Schützen Sie die Karte vor dem Kontakt mit Flüssigkeiten und starker physischer Belastung (z. B. durch Verbiegen). Auch durch elektrostatische Entladung können elektronische Bauteile auf der Karte beschädigt werden. Wenn Sie bei Berührung einer Türklinke »eine gewischt bekommen«, sollten Sie besser keine Speicherkarte in die Hand nehmen. Ich kann mich an einen Vorfall erinnern, als mir ein »geladener« Seminar Teilnehmer seine Karte direkt in die Hand gab. Mit einem deutlich hörbaren elektrischen Knackgeräusch hat sich die Karte für immer verabschiedet... Bauen Sie eine mögliche statische Aufladung ab, indem Sie kurz ein geerdetes Metallobjekt (Heizung, Wasserleitung, Schreibtischbein etc.) berühren.

## Die GX8 braucht schnelle Speicherkarten

Die GX8 ist eine echte High-Speed-Kamera, die aufgrund des sehr schnellen Prozessors hohe Datenraten erzeugt. Für Aufnahmen von Fotos gibt sie sich mit Standard-SDHC-Karten zufrieden. Wenn Sie jedoch in den Genuss der 4K-Funktionen kommen möchten oder sehr schnelle Bildfolgezeiten abfordern, benötigen Sie sehr schnelle Speicherkarten im SDXC-Standard mit hohen Kapazitäten. Gehen Sie keine Kompromisse ein und legen Sie sich ein paar schnelle Speicherkarten von namhaften Herstellern zu.

Zwei Geschwindigkeitsangaben sind von Bedeutung: Die Speed-Ratings geben Auskunft über die maximale Datenübertragungsrate (Megabyte pro Sekunde) beim Lese- und Schreibvorgang. Das ist wichtig, wenn Sie mit hohen Bildtransfer- und Datenraten fotografieren (z. B. RAW-Dateien). Die Speed-Class hingegen gibt Aufschluss über die minimale kontinuierliche Datenübertragung beim Schreiben von Videodateien auf eine Speicherkarte. Der Datenstrom darf also nicht abbrechen, sonst würde die Videoaufnahme plötzlich unterbrochen.

Class-2-Karten sind für eine minimale kontinuierliche Übertragungsrate von 2 MByte ausgelegt, während Class-10-Karten bis zu 10 MByte/s garantieren. Diese Speichermedien entsprechen jedoch nicht mehr den Anforderungen heutiger Kameras. Mit neuen Videogeschwindigkeitsklassen will die SD Association der Entwicklung hin zu UHD- und Quad-UHD-Videos mit 4K- und 8K-Auflösung Rechnung tragen. Die Bezeichnungen V6, V10, V30, V60 und V90 geben die Übertragungsgeschwindigkeit von SD-Karten in Megabyte pro Sekunde an. Für die Aufnahme von 4K-Videos empfiehlt die SD Association die Klasse V60. Kaufen Sie nicht irgendwelche No-Name-Produkte, die – und das kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen – unvermittelt den Dienst quittieren oder nur einen Teil der ursprünglichen Kapazität zur Verfügung stellen.

Minimum Sequential Write Speed	Speed Classes		
	Speed Class	UHS Speed Class	Video Speed Class (Mark)
95 MB/sec			V90
60 MB/sec			V60
30 MB/sec		U	V30
10 MB/sec	C	U	V10
6 MB/sec	C		V6
4 MB/sec	C		
2 MB/sec	C		

© 2018 SDSC, INC. ALL RIGHTS RESERVED. SDXC AND UHS ARE TRADEMARKS OF SDSC, INC.



▲ Die neue V-Klasse bei den SDXC-Speicherkarten.

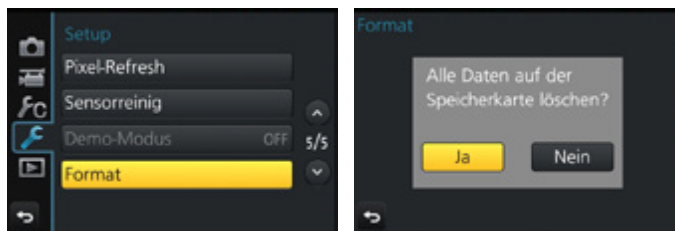
◀ Die neuen Geschwindigkeitsklassen tragen die Bezeichnung »V« und sollen, im Gegensatz zu aktuellen SD-Karten, mehrere 4K-Datenströme gleichzeitig ermöglichen.



## Die Speicherkarte in der Kamera formatieren

Wenn Sie eine neue oder eine bereits benutzte Speicherkarte komplett löschen möchten, muss sie vor der ersten Verwendung unbedingt in der Kamera formatiert werden – insbesondere dann, wenn das Medium aus einer anderen Kamera kommt oder auf einem Computer formatiert wurde. So beugen Sie Schreib-/Leseproblemen und Datenverlust vor. Beim Formatieren legt der Computer der Kamera eine interne Dateistruktur an, um Daten, wie z.B. Bilder und Videos, gezielt ablegen und wiederfinden zu können. Dieser Vorgang dauert je nach Kartenkapazität einige Sekunden. Wenn Sie die Karte häufig löschen und beschreiben, sollten Sie die zurückbleibenden »Dateileichen« (Fragmente) auf der Karte durch eine Formatierung beseitigen.

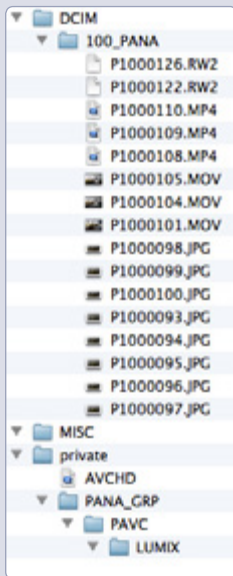
Sollte ein Problem mit dem Speichermedium vorliegen, wird auf dem Monitor eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt. Wiederholen Sie den Vorgang oder verwenden Sie ein anderes Speichermedium. Um das Risiko eines Datenverlusts bei einer verloren gegangenen oder defekten Speicherkarte in Grenzen zu halten, ist es sinnvoll, die Daten auf mehrere Speicherkarten zu verteilen. Und ganz wichtig: die regelmäßige Datensicherung auf ein externes Speichermedium (z. B. eine mobile Festplatte) oder in die Datenwolke (Cloud) nicht vergessen.



- ▲ Im Menü **Setup** können Sie mit dem Befehl **Format** die Speicherkarte formatieren. Bestätigen Sie die Abfrage mit **Ja**.

## So werden die gespeicherten Daten abgelegt

Das DCF-Dateisystem (*Design Rule for Camera File System*) ist ein Industriestandard zur Abspeicherung von Digitalbildern auf Speichermedien in Digitalkameras. Gemäß diesem Standard muss das oberste Verzeichnis auf der Speicherkarte für Bilddaten als *DCIM* (*Digital Camera Images*) benannt werden. Dort werden weitere Verzeichnisse angelegt, um z. B. Bilddateien abzulegen (Verzeichnis *100\_PANA*). Auch MP4-Videodateien und der MOV-Container finden hier ihren Speicherort.



▲ Die von der Kamera auf der Speicherkarte angelegte Dateistruktur. Gut zu erkennen sind die bereits abgelegten Bilder und Filme im Verzeichnis 100\_PANA.

Im Verzeichnis *MISC* werden DPOF-Angaben (Druckeinstellungen/gewählte Parameter) für das automatisierte Drucken von Bildern abgelegt. Sie können im Wiedergabemodus der Kamera einen Druckauftrag erteilen, der von einem DPOF-fähigen Printer ausgelesen und entsprechend der Anzahl und den gewählten Formaten automatisch ausgedruckt wird. Unkomprimierte RAW-Dateien erhalten die proprietäre Endung *.RW2*, die als Suffix an den Dateinamen gehängt wird. AVCHD-Filme hingegen finden sich im Ordner *private*. Informationen zu Organisation, Vorschau und Monitortypfunktionen legt die Kamera im Ordner *PANA\_GRP* ab.

### Firmware-Update regelmäßig durchführen

Die Firmware ist für die gesamte Steuerung eines Geräts (z.B. Kamera, Objektiv, Blitzgerät) verantwortlich und in einem fest verbauten Flashspeicher installiert. Aufgrund der immer kürzeren Produktzyklen heutiger Kameras können nach der Markteinführung Fehlfunktionen auftreten – zum Beispiel mit dem Autofokus. Möglicherweise stürzt die Kamera in einer bestimmten Funktion ab, oder es treten Probleme mit bestimmten Speicherkartentypen auf. Die Ursache kann in der veralteten Firmware der Kamera zu finden sein. Diese Probleme werden in der Regel in der Folgeversion behoben. Und meistens packt der Hersteller einige Zusatzoptionen quasi als Bonus dazu. Sie können das Firmware-Update selbst durchführen oder einen Fachhändler bzw. eine Servicewerkstatt Ihres Vertrauens damit beauftragen. Verwenden Sie zur Ausführung des Firmware-Updates einen vollständig aufgeladenen Akku. Gehen Sie sehr sorgsam vor, damit der gesamte Vorgang fehlerfrei abläuft.

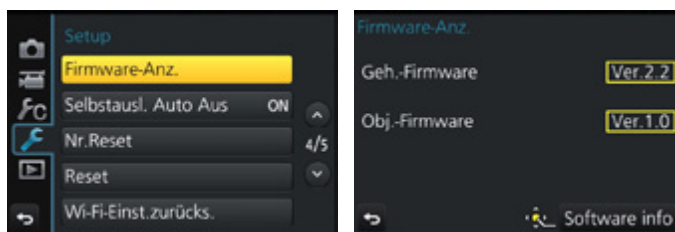
Prüfen Sie daher auf der Website von Panasonic gelegentlich, ob eine neue Firmware für Ihre Kamera oder für das verwendete Objektiv zum Download bereitgestellt wird:

<http://av.jpn.support.panasonic.com/support/global/cs/dsc/download/fts/index.html>

Vor dem Download der Firmware müssen Sie das *License Agreement* unten auf der Seite mit *Accepted* bestätigen, damit Sie auf der nächsten Seite in der dortigen Tabelle Ihr Produkt auswählen und die neue Firmware herunterladen können.

Download		
OS	For Windows	For Mac
Downloaded File Name	GX8__V22.exe	GX8__V22.zip
File Size	74,241,504 bytes	73,961,448 bytes
Compression Format	Self-extract	ZIP
Extracted File Name	GX8__V22.bin	
Download	<a href="#">▶ Download</a>	<a href="#">▶ Download</a>

▲ Auf der Support-Website (in englischer Sprache) finden Sie eine Anleitung zur Durchführung des Updates und Hinweise zu aktuellen Firmware-Versionen. Klicken Sie sich durch die einzelnen Fenster, bis Sie zum Download-Link für Windows oder Macintosh gelangen.



▲ Im Menü **Setup - Firmware-Anz.** finden Sie die Firmware-Version der Kamera, **Geh.-Firmware**, und des angesetzten Objektivs, **Obj.-Firmware**, angegeben als Zahlenwert (Ver. X.X). Ist dieser Wert niedriger als der bei der auf der Supportseite angegebenen Version, muss ein Firmware-Update durchgeführt werden.

Laden Sie die Firmware auf Ihren Rechner und entpacken Sie die gezippte Datei durch einen Doppelklick. Kopieren Sie die entpackte Datei (z. B. GX8\_\_V22.bin) auf eine zuvor formatierte SD-Speicherkarte und setzen Sie die Karte anschließend in die Kamera.

Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die Playtaste. Jetzt wird das Firmware-Update-Menü der Kamera gestartet und ein Versionsabgleich vorgenommen. Ist die Firmware veraltet, wird der Update-Prozess vorgeschlagen. Befolgen Sie Schritt für Schritt die Anweisungen auf dem Monitor, bestätigen Sie die Abfragen und berühren Sie während des anschließenden Update-Vorgangs keine Tasten oder Rädchen, sonst erleidet Ihre Kamera womöglich den totalen »Gedächtnisverlust«. Die Kamera schaltet sich nach Abschluss des Vorgangs automatisch aus und wieder ein. Dann ist die neue Firmware startklar.



▲ So sieht die entpackte Zip-Datei GX8\_\_V22.bin auf einem Mac-Rechner aus.