



Kyra und Christian Sänger

*Für bessere Fotos
von Anfang an!*

Panasonic LUMIX G DC-GH5 & GH5 II

- Erfahrenen Fotografen über die Schulter geschaut
- Autofokus, Belichtung und spezielle Funktionen im Detail
- Menü- und Einstellungstipps für den sofortigen Einsatz

Kyra Sänger
Christian Sänger

Panasonic LUMIX GH5

für bessere Fotos von Anfang an!

BILDNER

Verlag: BILDNER Verlag GmbH
Bahnhofstraße 8
94032 Passau
<http://www.bildner-verlag.de>
info@bildner-verlag.de
Tel.: + 49 851-6700
Fax: +49 851-6624

ISBN: 978-3-8328-5534-5

Covergestaltung: Christian Dadlhuber

**Produktmanagement
und Konzeption:** Lothar Schlömer

Layout und Gestaltung: Astrid Stähr

Autoren: Kyra Sängler, Christian Sängler

Herausgeber: Christian Bildner

© 2021 BILDNER Verlag GmbH Passau

Wichtige Hinweise

Die Informationen in diesen Unterlagen werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Fast alle Hard- und Softwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen, die in diesem Buch erwähnt werden, können auch ohne besondere Kennzeichnung warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Es gelten die Lizenzbestimmungen der BILDNER-Verlag GmbH Passau.

Inhaltsverzeichnis

1. Die Panasonic LUMIX GH5 kennenlernen	9
1.1 Die zentralen Merkmale im Überblick	10
1.2 Gehäuse und Bedienelemente der LUMIX GH5	13
1.3 Bedienungskonzept der GH5	23
1.4 Die GH5 startklar machen	28
2. Bilder und Filme aufnehmen und betrachten	35
2.1 Wissenswertes zu den Bild- und Videoqualitäten	36
2.2 Die intelligenten Automaten der GH5	46
2.3 Filtereffekte einbauen	51
2.4 Wiedergabe, Schützen und Löschen	59
3. Professionelle Programme für jede Situation	69
3.1 Spontan reagieren mit der Programmautomatik	70
3.2 Die Schärfentiefe mit der Blenden-Priorität managen	72
3.3 Actionszenen mit der Zeiten-Priorität einfangen	80
3.4 Manuelle Belichtungskontrolle	89
3.5 Die praktische Vorschaufunktion nutzen	94
3.6 Eigene Programme speichern	95





4. Die Belichtung im Griff	101
4.1 Den ISO-Wert richtig einsetzen	102
4.2 Drei Wege zur optimalen Belichtung	109
4.3 Belichtungsscheck vor und nach der Aufnahme	114
4.4 Typische Situationen für einen Belichtungsausgleich	120
4.5 Kontraste managen	122
4.6 Fusionskunst mit der Mehrfachbelichtung	132
4.7 Von der Intervallaufnahme zum Timelapse-Video	134
4.8 Stop-Motion-Animationen erstellen	137
4.9 Videoaufnahmen in Zeitlupe oder Zeitraffer	139
5. Die Fähigkeiten des Autofokus voll ausreizen	145
5.1 Automatisch fokussieren mit der GH5	146
5.2 Festlegen, was fokussiert werden soll	149
5.3 AFS für statische Motive	160
5.4 AFF/AFC für Actionszenen	162
5.5 Mit Serienbildern keine gute Szene verpassen	169
5.6 Mit 6K/4K-Fotos Bewegungssequenzen aufschlüsseln	172
5.7 Scharfstellen per Touch-AF und Touchpad-AF	177
5.8 Präzise fokussieren mit dem manuellen Fokus	179
5.9 Mehr Sicherheit dank Fokus-Belichtungsreihe	182
5.10 Fokus und Schärfentiefe mit Post-Fokus-Funktion steuern	185

5.11	Perfekte Fokusübergänge beim Videodreh	189
5.12	Schwenken und Zoomen leicht gemacht dank 4K-Live-Schneiden	192
6.	Die Farben steuern mit Weißabgleich und Bildstil	195
6.1	Farbkontrolle per Weißabgleich	196
6.2	Top Ergebnisse mit dem manuellen Weißabgleich	203
6.3	Die Wirkung mit Bildstilen beeinflussen	204
7.	Kreatives Blitzen mit der GH5	213
7.1	Systemblitzgeräte für die GH5	214
7.2	Was der Blitzlicht-Modus bewirkt	217
7.3	Erweiterte Blitzmethoden	221
7.4	Einfach entfesselt blitzen	225
8.	Bildbearbeitung, Wi-Fi und GPS	231
8.1	Bilder kameraintern optimieren	232
8.2	Die mitgelieferte Software im Überblick	237
8.3	Bilder per Kabel auf den Computer übertragen	238
8.4	Wi-Fi-Funktionen	239
9.	Interessantes Zubehör	251
9.1	Rund um Objektive & Co	252
9.2	Nützliche optische Filter	273
9.3	Das perfekte Stativ wählen	276
9.4	Professionelles Filmen mit Gimbal, Rig, Cage & Co	278
9.5	Fernauslöser für die GH5	282



9.6	Verlängerte Power mit dem Akkugriff	283
9.7	Tonaufnahmen authentisch umsetzen	284
9.8	Objektiv-, Sensorreinigung und Pixel-Refresh	289
9.9	Die Kamerasoftware updaten	293

10. Die GH5 individuell bedienen und weitere Menüeinstellungen 297

10.1	Quick Menü, Fn-Tasten und Einstellräder belegen	298
10.2	Das Mein Menü programmieren	301
10.3	Weitere Menüeinstellungen	302

Stichwortverzeichnis 317





Die Panasonic LUMIX GH5 kennenlernen

Mit der LUMIX G DC-GH5 hat Panasonic einen ganz besonderen Vertreter der heutzutage so beliebten spiegellosen Systemkameras auf die Beine gestellt. Sie ist nämlich nicht nur für das Fotografieren bestens geeignet, sondern sie ist vor allem auch eine außerordentlich überzeugende Filmkamera, die genau die Features bereitstellt, die sich Hobby- und Profifilmer von solch einem Gerät wünschen. Daher werden wir in diesem Buch ausführlicher auf das Thema Filmen eingehen, als wir das in unseren Kamerabüchern bisher getan haben.



1.1 Die zentralen Merkmale im Überblick

Beim ersten Kennenlernen der GH5 waren wir erstaunt, dass das neue Flaggschiff von Panasonic erst einmal recht gewöhnlich daherkam. Sie sieht aus, wie eine Kamera, Punkt. Vielleicht eher sogar etwas altmodisch, schließt sich aber dennoch nicht dem typischen Vintage-Trend an, der momentan gerade bei spiegellosen Kameras ziemlich en vogue ist.

Die GH5 wirkt also wohlthuend unspektakulär, weiß aber umso mehr durch ihre inneren Werte zu überzeugen. Vor allem ist diese Kamera ja nicht nur ein Gerät, mit dem sich Fotografie betreiben lässt, sondern vor allem auch ein unzähligen Blogs und YouTube-Videos vielfach gepriesenes Instrument, um Filme aufzunehmen. Wobei die GH5 hinsichtlich ihrer videographischen Möglichkeiten alle anderen momentan am Markt befindlichen Foto/Film-Kameras um einiges übertrifft und eine Performance an den Tag legt, die bisher nur deutlich teurere, spezialisierte Filmkameras bieten. Aus diesem Grund haben wir uns in diesem Buch auch verstärkt mit den Videofunktionen der LUMIX GH5 auseinandergesetzt.

▼ *Die Panasonic LUMIX DC-GH5 im Praxiseinsatz.*



Die beiden zentralen Bauteile einer jeden Kamera sind der Sensor, der das vom Objektiv eingefangene Licht in digitale Informationen umsetzt und so quasi als Netzhaut fungiert, und der Prozessor, der die gesammelten Informationen verarbeitet, also so etwas wie das Gehirn der Kamera darstellt. Beim Sensor setzt die LUMIX GH5, wie bei Panasonic üblich, auf einen **Micro Four Thirds Sensor (MFT)**. Der **Live-MOS-Sensor** genannte Lichtumwandler verzichtet auf einen Tiefpassfilter und bietet bei einem Durchmesser von 12,3 mm eine Auflösung von 20,3 Megapixeln.

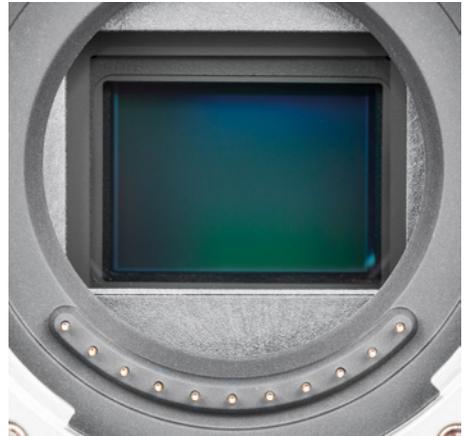
Obwohl das verglichen mit anderen Kameras dieses Preissegments eher klein ist, müssen wir sagen, dass die Bildqualität trotzdem erstaunlich gut ist. Da hat Panasonic verglichen zum Vorgängermodell GH4 Fortschritte gemacht, und so ist die GH5 aus unserer Sicht auch als Standbildkamera bestens geeignet. Im Test gegen die GH4 gibt Panasonic eine 1,7-fach schnellere Auslesegeschwindigkeit an.

Diese Verbesserung liegt mit Sicherheit nicht zuletzt am neuen **Venus-Engine-Bildprozessor** mit fünf Kernen, der Farb- und Helligkeitsabstufungen sehr fein zu unterscheiden und im Bild einzufügen weiß.

Ein weiteres Highlight ist der 5-Achsen Dual I.S. Bildstabilisator, der in Kombination mit einem O.I.S. (**O**ptical **I**mage **S**tabilizer) stabilisierten Objektiv Verwacklungen mit geradezu unheimlicher Effektivität unterdrückt.

Besonders spannend sind natürlich die Videoeigenschaften der GH5. 4K-Aufnahmen mit 60p/50p bieten eine sehr gute Qualität und in der Wiedergabe flüssige und weiche Bewegungsabläufe. Die Möglichkeit, mit einer Farbtiefe von 10 bit zu filmen, ist in dieser Klasse ebenfalls ein Novum. Einer perfekten Farbwiedergabe und erweiterten Korrekturmöglichkeiten steht mit dafür geeigneten Videoschnittprogrammen nichts mehr im Wege.

Ebenfalls sehr erfreulich ist, dass sich endlich ein Kamerahersteller dazu durchgerungen hat, auch Foto/Video-Kameras mit einer unbegrenzten Aufnahmedauer auszustatten, ohne die höhere EU-Einfuhrsteuer für dieses Defizit verantwortlich zu machen.



▲ Bei abgesetztem Objektiv ist der Sensor der GH5 zu sehen (17,3 × 13 mm, MFT-Format, Cropfaktor 2, natives Seitenverhältnis 4:3).



830 mm | f/6,3 | 1/60 Sek. | ISO 3200

▲ Eine gute Bildqualität ist auch bei erhöhten ISO-Werten noch zu erwarten, wobei wir uns im Hinblick auf eine möglichst hohe Bildqualität eine Grenze bei ISO 3200 gesetzt haben, die nur in Notfällen überschritten wird.

Schließlich profitiert auch der Standbildfotograf von den Videokompetenzen der Panasonic-Ingenieure, denn mit der 6K/4K-Fotofunktion ist bei einer Auflösung von 18 Megapixeln eine Aufnahme von 30 Bildern pro Sekunde möglich, mit 4K liefert die GH5 sogar 60 Bilder pro Sekunde, das allerdings bei einer reduzierten Auflösung von 8 Megapixeln.

Spannend ist ebenfalls die Post-Fokus-Funktion, die es ermöglicht, mehrere Aufnahmen mit unterschiedlichem Fokuspunkt zu generieren, um sich daraus das Bild mit dem besten Fokus auszusuchen oder die Bilder für eine erhöhte Schärfentiefe in der Kamera zu einem Bild zu verschmelzen (Focus Stacking).

Das Kontrast-Autofokussystem mit der von Panasonic weiterentwickelten DFD-Technologie (Depth-from-Defocus) ist mit seinen maximal 225 AF-Feldern zur schnellen und präzisen Autofokussierung bestens geeignet. Lediglich die Objektnachführung mit dem AF-Modus Verfolgung hat

uns nicht ganz so gut gefallen, da der AF-Bereich in unseren Händen dazu neigte, das bewegte Motiv recht schnell zu verlieren. Mit anderen AF-Modi ging das aber besser.

Gut gefallen hat uns auch der 3,2 Zoll LCD-Monitor mit **Touchscreen-Funktion**, über die jede Menge Einstellungen, sowie das Fokussieren und Auslösen vorgenommen werden können.

Perfekt ist seine sehr flexible Dreh- und Schwenkbarkeit, durch die auch Makroaufnahmen direkt über dem Boden oder Überkopfaufnahmen ohne Verrenkungen möglich sind.

Der elektronische Sucher konnte ebenfalls überzeugen. Er liefert mit einem Abbildungsmaßstab von 0,76x und 3,68 Millionen Bildpunkten ein helles und qualitativ hochwertiges **Livebild**, das das Motiv zu 100 % anzeigt und beim Schwenken auch nicht durch Ruckeln getrübt wird.

Sehr praktisch finden wir schließlich auch die eingebaute **Bluetooth-** und **Wi-Fi-Funktionalität**. Damit können Sie die Bilder direkt an Mobilgeräte oder den Computer senden oder die GH5 vom Smartphone/Tablet aus fernsteuern. Ein Joystick mit dem jede Menge Einstellungen und Bewegungen auf dem Display möglich sind – wir lieben Joysticks – rundet das Gesamtpaket ebenso ab, wie das robuste und spritzwassergeschützte Gehäuse.

Fazit: Die GH5 ist die mit Abstand kompletteste Filmkamera, die es momentan getarnt im Gehäuse einer Fotokamera auf dem Markt gibt. Aber auch als Kamera für Standbildaufnahmen liefert sie eine überzeugende Leistung.

1.2 Gehäuse und Bedienelemente der LUMIX GH5

Auch wenn später im Buch auf die verschiedenen Bedienelemente im Detail eingegangen wird, kann es nicht schaden, mit einem kompakten Überblick über Ihr neu erworbenes Arbeitsgerät zu beginnen. Die folgenden Übersichten können Sie auch verwenden, falls Sie sich im Laufe dieses Buches die Positionierung einzelner Komponenten erneut ins Gedächtnis rufen möchten.



▲ Der Joystick, ein wirklich praktisches Bedienelement.

Bedienelemente auf der Vorderseite

► Vorderansicht
der Panasonic
LUMIX GH5.



Von vorne ohne angesetztes Objektiv betrachtet, ist bei der GH5 oben links die **Selbstausschöseanzeige** ① zu erkennen, die auch als AF-Hilfslicht dient. Rechts oben befindet sich der mit einem Deckel versehene **Blitz-Synchro-Anschluss** ②, über den externe Blitzgeräte, wie zum Beispiel Studioblitze, angeschlossen werden können. Rechts daneben ist an der Kameraseite die **Öse für den Schultergurt** ③ angebracht. Im Zentrum der Kamera befindet sich eine der wichtigsten Komponenten der GH5, der **Sensor** ④. Auf der rechten Seite des silberfarbenen **Bajonetts** sehen Sie die **Objektiv-Entriegelungstaste** ⑤, die beim Ansetzen und Abnehmen des Objektivs zu drücken ist. Unten sind die **Signalkontakte für das Objektiv** ⑥ angeordnet, die die Kommunikation zwischen Objektiv und Kameraelektronik gewährleisten. Mit der **Ansetzmarkierung** ⑦ wird die Stelle gekennzeichnet, an der das Objektiv in das Bajonett eingesetzt und mit einer Drehung im Uhrzeigersinn befestigt wird. Links unten am Bajonett befindet sich schließlich die **Vorschautaste** ⑧, mit der der Blenden- und der Verschlusszeiteffekt überprüft werden kann. Durch Umprogrammieren kann diese Taste auch als **Funktionstaste Fn6** verwendet werden.

Ein Blick auf die Kamerarückseite



Die Rückseite der GH5 hält die meisten Bedienelemente bereit. An annähernd der höchsten Stelle der Kamerarückseite befindet sich der **elektronische Sucher** ①, mit dem sich Bildaufbau, Belichtung und Bildergebnis auch bei sehr viel Umgebungslicht bestens begutachten lassen. Unterhalb des Suchers liegt der **Augensensor** ②, der bei Annäherung für ein Umschalten des Bildes vom Monitor auf den Sucher sorgt.

Der **Joystick** ③ kann in alle Richtungen bewegt und wie eine Taste gedrückt werden. Damit kann der AF-Bereich direkt verschoben werden, aber auch zur Navigation in den Menüs und zur Bestätigung von Einstellungen lässt er sich verwenden. Des Weiteren ist es möglich, sowohl den verschiedenen Richtungen **▲▼◀▶**, als auch dem Druckmechanismus jeweils eine bestimmte Funktion zuzuordnen (Fn12-Fn16).

Rechts oberhalb des Joysticks befindet sich die **AF/AE LOCK-Taste** ④, mit der der Fokus und/oder der Belichtung zwischengespeichert werden können. Der äußere Rand dient als **Fokusmodushebel** ⑤ zum Einstellen der Fokus-



Variable Funktionsbelegung

Bei der GH5 sind die meisten Tasten, genauso wie die Einstellräder und der Joystick, individuell mit den unterschiedlichsten Funktionen belegbar und werden dann als Funktionstasten Fn1 bis Fn20 durchnummeriert. Wie das funktioniert und welche Möglichkeiten Sie diesbezüglich haben, werden wir ab Seite 298 erläutern.



Augen-Sensor

Der Augen-Sensor unterhalb des Suchers kann auch auf andere Objekte reagieren, die in seine Nähe geraten, etwa Ihre Hand beim Bedienen der GH5. Sollte das sehr stören, können Sie mit der LVF-Taste auf ausschließliche Monitor (MON)- oder Sucheransicht (LVF) umschalten, oder wieder zurück auf LVF/MON AUTO. Alternativ ist dies auch im Setup-Menü /Augen-Sensor bei Sucher/Monitor möglich. Dort können Sie auch die Sensitivität des Sensors mit der Funktion Empfindlichkeit auf HIGH oder LOW einstellen.

optionen **AFS/AFF** (Einzelbild-AF, flexibler AF), **AFC** (kontinuierlicher AF) oder **MF** (manueller Fokus). Ideal für die Bedienung mit dem Daumen ist das **hintere Einstellrad**  **6** positioniert. Mit der **DISP.-Taste** **7** lassen sich verschiedene Monitoransichten aufrufen. Die **Q.MENU-Taste** **8** werden Sie bestimmt öfter verwenden, denn sie führt direkt zum Quick Menü, mit dem sich zentrale Aufnahme-funktionen flink anpassen lassen. Zudem kann sie mit einer ganzen Reihe weiterer Funktionen belegt werden und firmiert dann als **Fn2-Taste**. Gleiches gilt auch für die darunter positionierte **AF-Modus-Taste**  **9**, die der Auswahl des AF-Bereichs dient, und darüber hinaus als **Fn3-Taste** bezeichnet wird.

Der **Steuerschalter**  **10** ist eigentlich ein bequem mit dem Daumen bedienbares Wahlrad, weshalb wir ihn im Buch fürderhin als **Daumenrad** bezeichnen werden. Es lässt sich nach links und rechts drehen und zur Auswahl und Änderung von Optionen und Werten verwenden. In dessen innerem Ring sind vier Drucktasten untergebracht, die sich am besten durch Drücken auf den äußeren Ring bedienen lassen. Sie dienen als **Cursor-Tasten**  zum Navigieren in den Menüs und zum Einrichten von Werten und Funktionen.

Im Zentrum des Steuerschalters liegt die **MENU/SET-Taste** **11** mit der sich das Kameramenü aufrufen lässt und sich Einstellungen bestätigen lassen. Rechts unten ist die **Löschen/Abbrechen-Taste**  /  zu finden, die zum Löschen von Bildern und Filmen und zum Abbrechen von Aktionen, aber auch als individuell belegbare **Fn4-Taste** verwendet werden kann.

Einen großen Teil der Rückseite der GH5 nimmt der äußerst praktische **LCD-Monitor** **13** ein, der ausklappbar und frei schwenkbar ist und eine Auflösung von 1.620.000 Pixeln hat. Direkt unter dem Suchergehäuse ist der **Lautsprecher** **14** der GH5 lokalisiert, der Signaltöne genauso wiedergibt wie den Ton aufgenommener Videos.

Links oben sitzen die **Wiedergabe-Taste** **15** zum Betrachten von Bildern und Abspielen von Videofilmen. Rechts oberhalb davon befindet sich schließlich die **LVF-Taste** **16**, mit der sich zwischen Monitor- und Sucheranzeige umschalten lässt und die außerdem als **Fn5-Taste** dient.

Die GH5 von oben betrachtet



Die GH5 besitzt auf der Oberseite eine ganze Reihe von Bedienelementen, die für die Aufnahme von Bildern und das Filmen essenziell sind. Los geht es aber mit der eher unscheinbaren Markierung **1**, die die Lokalisierung der **Sensorebene** anzeigt. Mit der **WB-Taste** **2** lassen sich die Bildfarben direkt per Weißabgleich anpassen. Vorne auf dem Griff sitzt der **Auslöser** **3**, der zum Fokussieren bis auf den ersten Druckpunkt und für die Bildaufnahme ganz heruntergedrückt wird. Mit dem **vorderen Einstellrad** **4** lassen sich, abhängig vom gewählten Programm, verschiedene Modi und Werte einstellen, von denen die Blende und die Belichtungszeit die Wichtigsten sind. Wenn Sie unkompliziert den ISO-Wert verändern möchten, drücken Sie die **ISO-Taste** **5**, die mit zwei kleinen Erhöhungen versehen ist, sodass Sie diese Taste auch sensorisch problemlos erkennen können. Rechts davon liegt die **Belichtungs- ausgleich-Taste** **6** über die die Bildhelligkeit angepasst werden kann.

Sehr ergonomisch hat Panasonic die **Video-Taste** **7** zum Starten von Filmaufnahmen platziert und trägt damit den

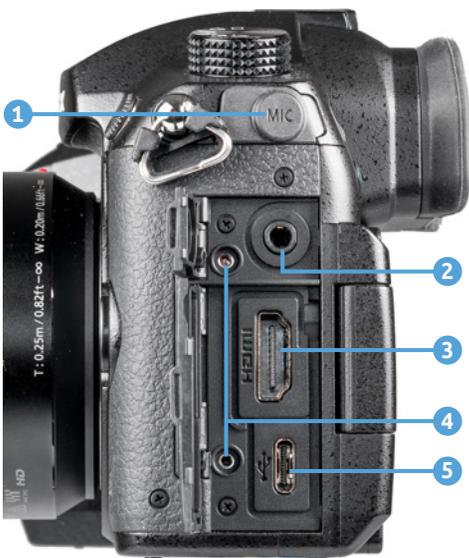
herausragenden Eigenschaften der GH5 als Filmkamera Rechnung. Die blaue **WLAN-Leuchte** 8 signalisiert eine bestehende Wi-Fi- oder Bluetooth-Verbindung, oder, sofern sie blinkt, das Senden von Daten. Die **Fn1-Taste** 9 ist im Basisbetrieb mit der **Wahlradfunktion** belegt, mit der Sie den beiden Einstellrädern temporär bestimmte Funktionen zuordnen können.

Direkt neben dem **ON/OFF-Schalter** 11, mit dem Sie Ihre GH5 zum Leben erwecken, liegt die **Statusanzeige** 10, die grün leuchtet, sobald die Kamera eingeschaltet ist. Über dem ON/OFF-Schalter ist das **Moduswahlrad** 13 angeordnet, mit dem sich die verschiedenen Aufnahmemodi einstellen lassen und das sich mit dem in der Mitte befindlichen Knopf 14 verriegeln lässt. Direkt über dem Sucher befindet sich der **Zubehörschuh** 15 mit den **Blitzsynchronisationskontakten**. Darüber können Systemblitzgeräte oder andere Zubehörkomponenten wie Fernauslöser oder Mikrofone angeschlossen werden. Direkt davor liegen die beiden Eingänge des **Stereo-Mikrofons** 16 und links neben dem Suchergehäuse ist das **Antriebsmoduswahlrad** oder **DRIVE-Rad** 17 lokalisiert, mit dem sich der gewünschte **Drive-Modus** festlegen lässt (Einzelbild, Serienbilder etc.).

Die Kameraanschlüsse

An der von hinten betrachteten linken Seite besitzt die GH5 eine Abdeckung, hinter der sich die Anschlüsse für das Koppeln der Kamera mit verschiedenen Zubehörkomponenten befinden. Dazu gehört die unter einem Gummideckel liegende **MIC-Buchse** 1, über die externe Mikrofone angeschlossen werden können. Unter der kleinen oberen Klappe findet sich die **Kopfhörerbuchse** 2 zum Kontrollieren des Tons bei Videoaufnahmen.

Über die **HDMI-Buchse** 3 können Sie die Bilder und Videofilme auf Fernsehern oder Computern in höchster Qualität betrachten oder auch externe Monitore oder Recorder für Videoproduktionen anschließen. Damit das HDMI-Kabel nicht aus dem Steckplatz herausrutschen kann,



▲ Die Anschlussbuchsen der GH5 auf der von hinten betrachteten linken Seite.

liefert Panasonic einen Kabelhalter mit, den Sie in den beiden **Kabelhalteranschlüssen** ④ festschrauben können. Über die unten angeordnete **USB-Buchse** ⑤ können Sie die GH5 unter Verwendung des mitgelieferten USB-Kabels mit Computern und Druckern verbinden.

Auf der rechten Seite der GH5 befinden sich zwei Abdeckungen. Zum einen eine Gummikappe ⑥, hinter der sich eine **REMOTE-Buchse** verbirgt, über die ein Kabelfernauslöser angeschlossen werden kann. Zum anderen liegt weiter unten die **Klappe für das Kartenfach** ⑦. Was sich genau dahinter verbirgt, werden wir Ihnen ab Seite 30 enthüllen.



▲ Die Anschlussbuchsen der GH5 auf der von hinten betrachteten rechten Seite.

Um die Betrachtung der GH5 abzuschließen, werfen wir noch einen Blick auf die Unterseite der Kamera. Dort befindet sich links von der Mitte die **Stativbefestigung** ⑧, die für Schraubenlängen bis 5,5 mm und $\frac{1}{8}$ -Zoll-Durchmesser ausgelegt ist.

Mittig ist eine Gummiabdeckung unter der sich der **Akku-griff-Steckverbinder** ⑨ verbirgt. Die rechte Seite dominiert die **Akku-Abdeckung** ⑩, die mit einem gut handhabbaren Hebel ⑪ verriegelt wird, den Panasonic als **Freigabeschalter** bezeichnet.



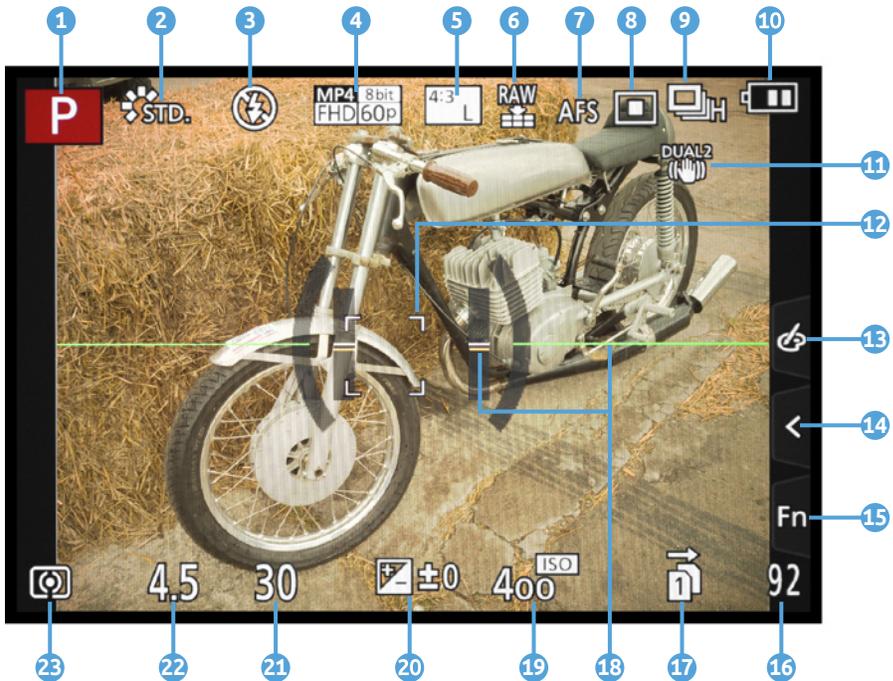
◀ Die Features auf der Unterseite der GH5.

Informationen im Monitor und Sucher

Zur Bildkontrolle können Sie bei der GH5 den rückseitigen LCD-Monitor mit einer Auflösung von 1,62 Millionen Pixeln oder den elektronischen Sucher mit 3,68 Millionen Bildpunkten verwenden, wobei wir Ihnen den Sucher wärmstens empfehlen können. Er zeigt das Livebild höher aufgelöst an. Außerdem lassen sich der gewählte Bildausschnitt und die Scharfstellung damit auch bei großer Umgebungshelligkeit sicher beurteilen.

Nach dem Einschalten zeigt die GH5 die Aufnahmeeinstellungen im jeweils gewählten Aufnahmemodus an, daher wird immer nur ein Teil der möglichen Informationen am Bildschirm zu sehen sein. Unser Beispiel zeigt das Display für die Programmautomatik (P).

► *Aufnahmeansicht im rückseitigen Monitor. Weitere mögliche Symbole können Sie der Bedienungsanleitung zur GH5 ab Seite 321 nachlesen.*



Oben links beginnend wird recht prominent der **Aufnahmemodus** ① angezeigt, hier die Programmautomatik P. Rechts daneben sehen Sie den aktuell gewählten **Bildstil** (hier Standard) ②, gefolgt von der Anzeige für den **Blitzmodus** ③. Weiter geht es am oberen Rand mit dem **Aufnahmeformat** und der **Aufnahmegüte** ④ für

Videofilme und der Anzeige für die *Bildgröße* und das *Seitenverhältnis* 5 für Fotos. Daran schließen sich die *Bildqualität* 6 für Fotos, der *Fokus-Modus* (hier der Einzelbild-AF AFS) 7 und der *AF-Modus* 8 an.

Ganz rechts am oberen Rand befinden sich die Anzeigen des *Drive-Modus* (hier die Serienbildaufnahme mit hoher Geschwindigkeit) 9 und der *Akkuladezustand* 10.

Wenn der *Bildstabilisator* eingeschaltet ist, erscheint das zum gewählten Modus gehörige Symbol 11 oder, wenn nötig, auch die *Verwacklungswarnung* (⊠). Zu erkennen ist außerdem der verschiebbare *AF-Bereich* 12, mit dem die gewünschte Bildstelle scharf gestellt wird.

Am rechten Rand befindet sich das Touch-Register mit den Touch-Tabs, die von oben nach unten die Einstellung der *Bildeffekte* 13, die *Touch-Funktionen* 14 und die Tasten *Fn7* bis *Fn11* 15 beinhalten.

In der rechten unteren Ecke des Displays wird die *Anzahl verbleibender Aufnahmen* 16 angezeigt, die noch auf die Speicherkarte passen. Links davon befindet sich die Anzeige für den Modus der *Doppelsteckplatz-Funktion* 17 für die beiden Speicherkartenfächer. Die horizontale und vertikale *Neigungssensoranzeige* 18 dient als elektronische Wasserwaage zur korrekten Ausrichtung der Kamera.

Am unteren Rand befinden sich die Anzeigen für die Belichtungsparameter, wie den *ISO-Wert* (Lichtempfindlichkeit des Sensors) 19, den *Belichtungsausgleich* 20, die *Belichtungszeit* 21 und den *Blendenwert* 22. Schließlich ist in der linken unteren Ecke die Anzeige für die *Belichtungsmessmethode* (hier Mehrfeld ⊞) 23 zu sehen.

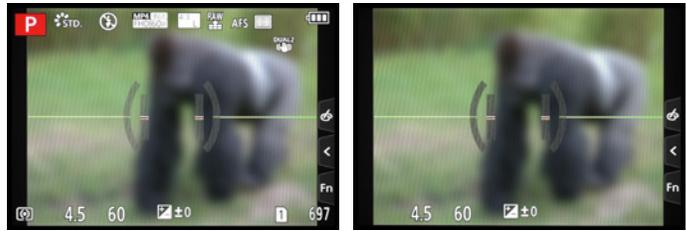
Die Bildschirmanzeigen der GH5

Die GH5 kann die Informationen im Monitor und Sucher unterschiedlich umfangreich darstellen. So können Sie stets entscheiden, wie viele Informationen präsentiert werden sollen. Drücken Sie dazu einfach die DISP.-Taste auf der Kamerarückseite, um von Ansichtsform zu Ansichtsform zu gelangen. Das gilt sowohl für den hier gezeigten Aufnahme- als auch für den Wiedergabemodus.

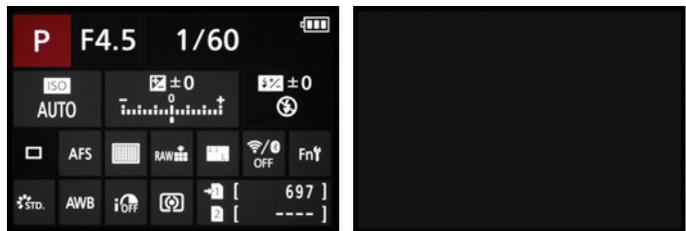
► Links: Aufnahme-
informationen.
Rechts: Ohne Informationen.



► Links: Informationen +
Nivellieranzeige.
Rechts: Nivellieranzeige.



► Links: Informationen
ohne Livebild.
Rechts: Monitor ausgeschaltet.



Die Ansicht der **Informationen ohne Livebild** ist nur für den Monitor wählbar. Sie liefert den besten Überblick über alle wichtigen Einstellungen. Zudem können Sie viele der Funktionen über die Q.MENU-Taste und den Joystick oder durch Antippen ansteuern und mit dem hinteren Einstellrad  direkt anpassen, oder mit der MENU/SET-Taste das zugehörige Menü öffnen und die Funktion darin ändern. Wir nutzen diese Monitoransicht gerne, wenn wir viel mit dem Sucher fotografieren.

Für den Sucher wählen wir dann die Ansicht **ohne Informationen** oder **Nivellieranzeige** (beim Blick durch den Sucher die DISP.-Taste drücken). So können wir wichtige Aufnahmeparameter schnell am Monitor ändern und haben im Sucher freie Sicht auf das Motiv.

Möchten Sie die Anzeige der Informationen ohne Livebild gar nicht nutzen, können Sie sie im Individual-Menü  bei **Monitor-Info-Anzg.** mit der Einstellung **OFF** aber auch ganz deaktivieren.



Nivellieranzeige kalibrieren

Den künstlichen Horizont aus der Nivellieranzeige können Sie bei der GH5 selbst kalibrieren. Am besten stellen Sie die GH5 dazu auf eine „analoge“ Wasserwaage oder befestigen eine Blitzschuh-Wasserwaage am Zubehörschuh und richten die Kamera auf einem Tisch oder einem Stativ exakt gerade aus.

Dann wählen Sie im Setup-Menü  die Option **Künstl. Horizont angl** und führen mit **Ändern** die Kalibrierung wie vorgegeben aus. Mit **Künstl. Horizont zurücks.** lässt sich die Funktion praktischer Weise auch wieder auf den Ausgangszustand zurücksetzen, sollte bei der Kalibrierung etwas falsch gelaufen sein.



▲ Künstlichen Horizont kalibrieren.

1.3 Bedienungskonzept der GH5

Das Bedienungskonzept der GH5 basiert auf drei grundlegenden Vorgehensweisen, dem **Quick Menü**, den **Direktbedienelementen** für grundlegende Funktionen sowie dem ausführlichen **Kameramenü**. So können Sie die Kamera je nach der einzustellenden Funktion und entsprechend Ihren individuellen Vorlieben bedienen.

▼ Schnell die Filmsimulation ändern und den ISO-Wert verringern? Kein Problem, die GH5 bietet viele Schnelleinstellungsmöglichkeiten.

100 mm | f/5,6 | 1/1000 Sek. | ISO 100



Das Quick Menü verwenden

Mit dem Quick Menü lassen sich die wichtigsten Aufnahme- und Wiedergabefunktionen direkt anpassen. Um die Schnelleinstellung anzuwenden, drücken Sie einfach die Taste **Q.MENU** auf der Kamerarückseite. Wählen Sie anschließend mit dem vorderen Einstellrad  die gewünschte Funktion aus, beispielsweise den **AF-Modus**. Drehen Sie anschließend am hinteren Einstellrad , um die gewünschte Vorgabe auszuwählen, die dann gelb unterlegt wird.



▲ Auswahl des AF-Modus.



▲ Einstellen der Vorgabe Verfolgung.

Das Quick Menü lässt sich auch im Sucher betrachten. So können Sie die Funktionen anpassen ohne das Auge vom Sucher zu nehmen. Eine sehr praktische Eigenschaft, die so nur bei elektronischen Suchern wie dem der GH5 zu finden ist.

Das Quick Menü ist, abhängig vom eingestellten Aufnahmeprogramm, mit bis zu zwölf Standardfunktionen belegt, kann aber auch ohne Weiteres mit anderen optional zur Verfügung stehenden Funktionen belegt werden (siehe ab Seite 298).

Die Direktbedienelemente nutzen

Für einen raschen und unkomplizierten Zugriff auf bestimmte Funktionen besitzt die GH5 eine ganze Reihe an Bedienelementen für den Direktzugriff. Diese Funktionen können auf Tasten, dem Touchscreen-Monitor und auf anderen Bedienelementen liegen, wie zum Beispiel den Einstellrädern und auf dem Joystick.

- ▶ **DRIVE-Rad und Direkttasten** auf der Oberseite der GH5.

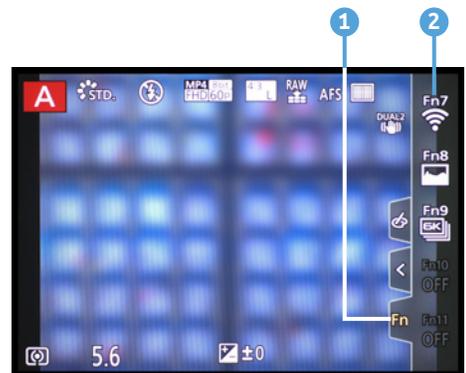


Auf der Oberseite sitzt links das **DRIVE-Rad**, mit dem Sie direkt die Drive-Modi Einzelbild , Serienbilder ,

Selbstausslöser (☺), 6K/4K-Fotos (📷), Post-Fokus-Funktion (👁️) und Zeitraffer/Animation (⌚) aufrufen können. Die Direkt-tasten für den Weißabgleich (**WB**), die Lichtempfindlich-keit (**ISO**) und den Belichtungsausgleich (☰, Anpassen der Bildhelligkeit) sind auf der Oberseite rechts um den Aus-löser gruppiert.

Zudem hat Panasonic insgesamt 20 Funktionstasten defi-niert, von denen die Tasten Fn1 bis Fn5 als solche markiert auf dem Gehäuse der GH5 verteilt sind. **Fn1** ruft temporär die Funktionen Weißabgleich und ISO auf, die mit dem vorderen ☀️ oder hinteren Einstellrad 🌀 direkt ausgewählt werden können. **Fn2** öffnet das Quick Menü, **Fn3** das AF-Modus-Auswahlmenü, **Fn4** dient als Löschen/Abbre-chen-Taste und mit **Fn5** kann die Monitor-/Sucheranzeige gewechselt werden. Die **Fn6**-Taste befindet sich vorne schräg unterhalb des Bajonetts und dient als Vorschautas-te für den Schärfentiefe- und Belichtungszeiteffekt.

Bei den Tasten Fn7 bis Fn11 handelt es sich um Touchflächen, die im **Touch-Register** am rechten Monitorrand aufgelistet sind. Um das Register auszufahren, tippen Sie auf die Touchfläche **Fn** ①. In der Reihenfolge von oben nach unten finden Sie dort die Touchflächen **Fn7** ② mit der Wi-Fi-Funktion, **Fn8** zum Ein-/Ausblenden des Live-Histogramms und **Fn9** zum Einstellen der 6K/4K-Foto-Funktion. Die Touchflächen **Fn10** und **Fn11** sind in der Grundeinstellung nicht belegt und ausgegraut, können aber individuell konfiguriert werden. Um das Touch-Register wieder einzufahren, tippen Sie auf das gelb gefärbte **Fn**-Symbol.



▲ Aufrufen der Touchflächen Fn7 bis Fn11.

Die Funktionstasten **Fn12** bis **Fn16** sind den vier verschiedenen Richtungen sowie dem Druck-punkt des Joysticks zugeordnet. Als **Fn17** bis **Fn20** werden die Richtungstasten des Daumen-rads bezeichnet. Als eigentliche Funktionstasten können diese, in erster Linie als Steuerelemente konzipierte Regler fungieren, nachdem sie wie ab Seite 298 beschrieben mit entsprechenden Funktionen belegt wurden. Auf der Rückseite gibt es noch die **Wiedergabetaste** (▶), die **DISP. Taste**, sowie den **Fokusmodushebel** zum Umschalten des Fokus-Modus (AFS/AFF, AFC, MF).



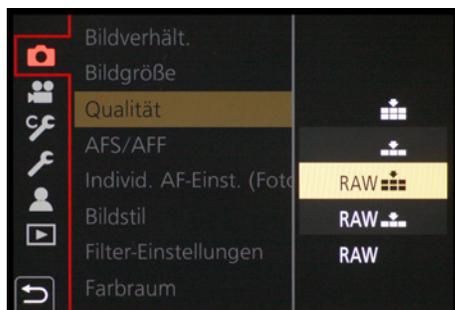
▲ Die rückwärtigen Direktbedienelemente der GH5.

Einstellungen im Kameramenü tätigen

Das Kameramenü ist die Steuerzentrale Ihrer GH5. Hier können Sie sowohl allgemeine Einstellungen verändern als auch Aufnahmeeinstellungen anpassen. Drücken Sie dazu die MENU/SET-Taste. Das Menü präsentiert Ihnen auf der linken Seite des Monitors die **Registerkarten** mit den Menüsymbolen, die Sie mit dem vorderen Einstellrad  oder durch Antippen schnell ansteuern können.



▲ *Rec-Menü mit dem ausgewählten Menüpunkt Bildverhältnis.*



▲ *Auswahl der Einstellung JPEG mit höchster Bildqualität plus RAW im Menüpunkt Qualität.*

Rechts daneben sind die einzelnen **Menüpunkte** mit der jeweils aktuell gewählten **Einstellung** untereinander aufgelistet. Sollten sich die Einträge eines Menüs über mehrere Monitorseiten erstrecken, ist dies oben rechts abzulesen (hier **1/5**). In dem Fall können Sie mit dem hinteren Einstellrad  oder durch Antippen der Laufleiste am rechten Bildschirmrand schnell von einer Seite zu nächsten springen. Um einen Menüpunkt zu ändern, steuern Sie ihn mit dem Daumenrad  oder dem Joystick  an. Drücken Sie dann die MENU/SET-Taste oder gehen mit dem Joystick nach rechts . Wählen Sie den gewünschten Eintrag mit dem Daumenrad oder dem Joystick  aus und bestätigen Sie dies mit der MENU/SET-Taste oder durch Herunterdrücken des Joysticks. Alternativ können Sie auch durch Antippen des Monitors im Menü navigieren und Funktionen anpassen. Mit der Taste/Touchfläche Abbrechen  (Fn4) wird die Einstellung unverändert verlassen oder im Menü eine Ebene zurück navigiert, oder das Menü auch ganz verlassen. Um das Menü sofort zu verlassen, können Sie auch den Auslöser bis auf den ersten

Druckpunkt herunterdrücken. Das Menü gliedert sich in permanente Teilbereiche und solche, die nur in bestimmten Programmen zur Verfügung stehen.

Permanent:

- Das **Rec-Menü**  enthält alle Funktionen, die für Standbilder relevant sind, wie Bildqualität, Bildstil, Stabilisator etc.
- Im **Video-Menü**  sind alle Funktionen aufgelistet, die die GH5 für das Aufnehmen von Videofilmen zu bieten hat.

- Das **Individual-Menü**  beinhaltet Einstellungsmöglichkeiten, mit denen erweiterte Funktionen angepasst werden können. Es untergliedert sich in die Unterkategorien **Belichtung** , **Fokus/Auslöser** , **Betrieb** , **Monitor/Display**  und **Objektiv/Weitere** .
- Das **Setup-Menü**  enthält grundlegende Kamerafunktionen, Datum, Uhrzeit und Systemfrequenz. Außerdem können Sie darüber die benutzerdefinierten Aufnahmemodi (C) speichern.
- Das **Mein Menü**  erlaubt es, ein benutzerdefiniertes Menü einzurichten, das einen schnellen Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Funktionen gewährleistet.
- Das **Wiedergabe-Menü**  stellt alle Einstellungen zur Verfügung, die für die Wiedergabe von Bildern und Videofilmen von Belang sind.

Programmabhängig:

- Im **Intellig. Automatik-Menü**  lassen sich die Funktionen der Intelligenten Automatik und Intelligenten Automatik-Plus wählen, sofern das Moduswahrad auf  steht.
- Das **Kreative Filme-Menü**  enthält Funktionen, die nur im Modus Kreative Filme verwendbar sind.
- Das **Kreativmodus-Menü**  gibt Ihnen bei eingestelltem Kreativ-Modus die Möglichkeit, die Auswahl verschiedener Bildeffekte vorzunehmen.

Durch die Fülle der Funktionen und den teilweise etwas labyrinthartigen Aufbau erscheint das Menü anfangs sicherlich noch etwas unübersichtlich, aber Sie werden sich schnell an die Struktur gewöhnen und die für Sie essenziellen Elemente bald ganz intuitiv ansteuern. Wenn Sie bestimmte Funktionen brauchen, suchen Sie im Index dieses Buches nach dem entsprechenden Menüpunkt der ersten Menüebene.

Der praktische Touchscreen

Der schwenkbare Monitor der GH5 ist mit einer Touchscreen-Funktionalität ausgestattet. Prinzipiell können Sie den Touchscreen auf allen Einstellungsebenen und in allen Menüs anwenden.



▲ Monitor mit eingblendetem Touch-Register am rechten Bildschirmrand.

Dazu zählt auch das **Touch-Register** am rechten Bildschirmrand, welches drei Tabs für den Funktionszugriff bietet. Im Bereich **Kreativmodus** lassen sich Touch-Optionen zur Einstellung der Bildeffekte aufrufen und hinter dem Pfeil verbergen sich die Funktionen für das Scharfstellen mit dem **Touch-AF** und die Helligkeitsoptimierung mittels **Touch-AE**, sowie ein Tab für das **Focus peaking** als Hilfe beim manueller Fokussieren. Sollten Sie ein LUMIX G X Power-Zoom-Objektiv montiert haben, ist das Tab zum Aufrufen der Zoomlaufleiste ebenfalls hier zu finden. Mit **Fn** lassen sich die bereits erwähnten Funktionstasten Fn7 bis Fn11 aufrufen.



▲ Touch-Einstellungen wählen.

Einstellungen für den Touchscreen können Sie im Individual-Menü **Betrieb** unter **Touch-Einst.** vornehmen. Hier haben Sie beispielsweise die Möglichkeit, den **Touchscreen** mit **OFF** komplett zu deaktivieren. Wenn Sie lediglich das **Touch-Register** ausschalten möchten, können Sie dies ebenfalls dort erledigen. Das Deaktivieren des **Touchpad-AF** ist dann sinnvoll, wenn Sie beim Verwenden des Suchers mit der Nase an den Monitor stoßen, sodass sich der AF-Bereich immer wieder ungewollt verschiebt.

1.4 Die GH5 startklar machen

Um die Lebensgeister Ihrer neuen GH5 zu wecken, ist es als erstes notwendig, Ihr etwas Energie zu spendieren. Und die kommt, na klar, aus dem Akku.

Akku und Akkupflege

Geladen wird der neue Akku mit dem beiliegenden Akkuladegerät DMW-BTC10E, was mit 3,5 h recht lange dauert. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die grüne Charge-Anzeige erlischt. Am besten nehmen Sie den Akku dann auch gleich wieder aus dem Ladegerät heraus, da sich ein längeres Verweilen im Ladegerät negativ auf die Haltbarkeit und Funktion des Energiespeichers auswirken



▲ Einlegen des Akkus in das Akku-Fach auf der Unterseite der GH5.

kann. Auch sollten Sie den Akku möglichst nicht fast  oder vollständig  (blinkt rot) entleeren, da sich die Lebensdauer damit zunehmend verkürzen kann.

Der vollgeladene Akku spendet bei Verwendung des Monitors Strom für gut 400 Aufnahmen, was in Abhängigkeit vom montierten Objektiv leicht variieren kann. Wird der Sucher verwendet, sinkt die Zahl der möglichen Aufnahmen auf ca. 380. Videofilme können bei vollgeladenem Akku mit einer Gesamtdauer von ungefähr 200 Minuten aufgenommen werden. Häufiges Fokussieren ohne auszulösen, lange Belichtungszeiten und häufiges Blitzen sowie der Einsatz der Wi-Fi-Funktionen reduziert die tatsächliche Anzahl an Aufnahmen teils erheblich. Unsere Erfahrung zeigt, dass für eine ganztägige Foto-Tour unbedingt ein Zweitakku zu empfehlen ist, wenn Sie nicht Gefahr laufen möchten, plötzlich ohne Energie da zu stehen. Das gilt natürlich umso mehr, wenn Sie zwischendurch auch noch Filmaufnahmen anfertigen möchten.

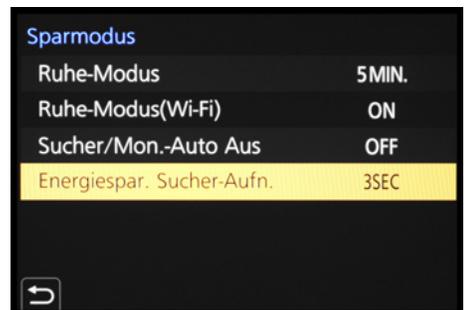
Durch stromsparende Maßnahmen lässt sich die Zahl der möglichen Standbilder aber auch erhöhen, im Idealfall auf ca. 1000. Setzen Sie dazu im Setup-Menü /Sparmodus bei **Energiespar. Sucher-Aufn.** den Wert auf **3SEC** und stellen Sie mit der DISP-Taste die Monitoransicht mit dem Aufnahmeinformationen-Bildschirm ein, bei dem nicht das Livebild angezeigt wird. Zudem muss im Setup-Menü /Augen-Sensor/Sucher/Monitor die Option **LVF/MON AUTO** eingestellt sein.

Wenn Sie das Livebild lieber auch am rückseitigen Monitor sehen möchten, können Sie den Stromverbrauch zumindest etwas senken, indem Sie nur die Displays nach kurzer Wartezeit ausschalten lassen (**Sucher/Mon.-Auto aus/1MIN.**) oder zustimmen, dass sich die GH5 nach kurzer Wartezeit ganz ausschalten darf (**Ruhe-Modus/1MIN.**). Um die GH5 wieder aufzuwecken, tippen Sie in beiden Fällen den Auslöser an (bis zum ersten Druckpunkt). Den **Ruhe-Modus(Wi-Fi)** können Sie auf **ON** stehen lassen, dann wird die Wi-Fi-Funktion deaktiviert, wenn sie 15 Minuten lang nicht benötigt wird.



Fremdhersteller-Akkus

Der Original-Akku von Panasonic ist leider nicht gerade günstig. Dennoch sollten Sie sich gut überlegen, Akkus anderer Hersteller zu verwenden, denn es kann vorkommen, dass die GH5 den Akku nicht akzeptiert. Außerdem kann es bei Schäden durch den fremden Akku zu Problemen mit den Garantieansprüchen kommen.



Sparmodus	
Ruhe-Modus	5MIN.
Ruhe-Modus(Wi-Fi)	ON
Sucher/Mon.-Auto Aus	OFF
Energiespar. Sucher-Aufn.	3SEC

▲ Diese Einstellung spart deutlich Akkuleistung ein, wenn der Monitor nicht das Livebild, sondern den Aufnahmeinformationen-Bildschirm anzeigt.