

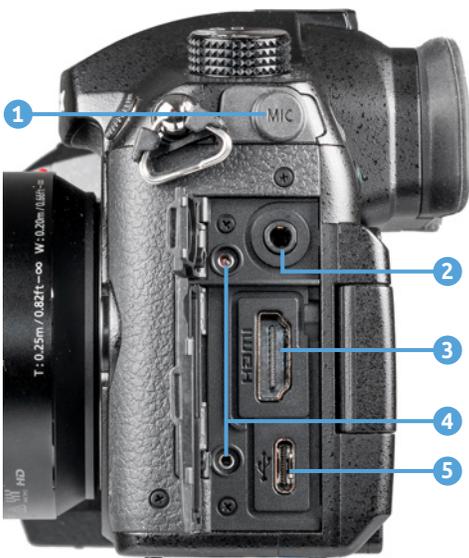
herausragenden Eigenschaften der GH5 als Filmkamera Rechnung. Die blaue **WLAN-Leuchte** 8 signalisiert eine bestehende Wi-Fi- oder Bluetooth-Verbindung, oder, sofern sie blinkt, das Senden von Daten. Die **Fn1-Taste** 9 ist im Basisbetrieb mit der **Wahlradfunktion** belegt, mit der Sie den beiden Einstellrädern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



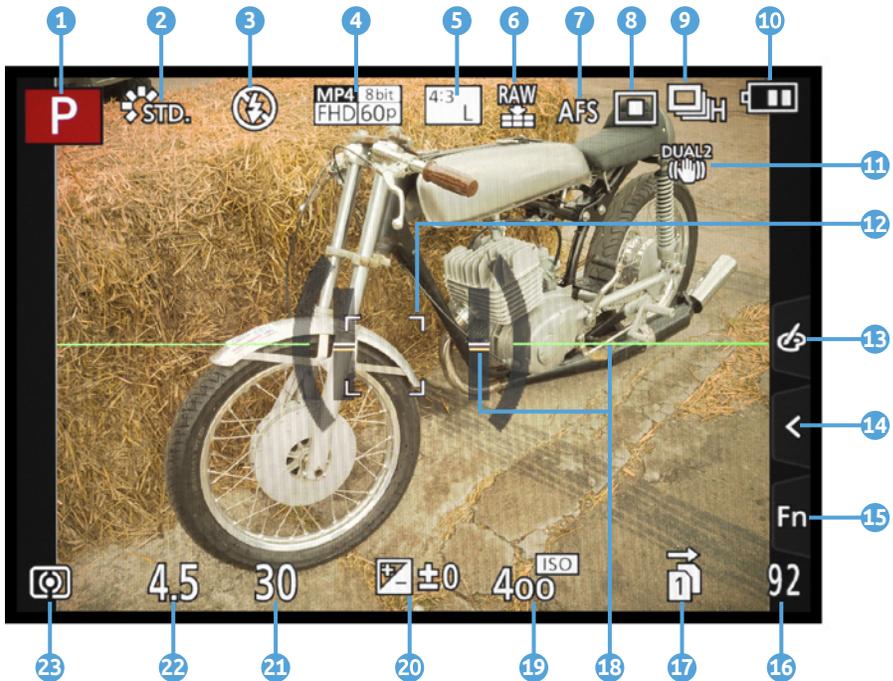
◀ Die Features auf der Unterseite der GH5.

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.

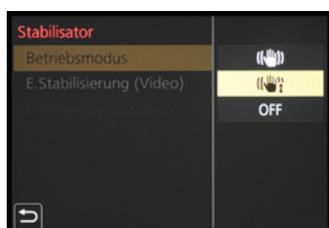


38 mm | f/10 | 1/125 Sek. | ISO 200

Durch das Mitziehen wird der startende Motorradfahrer scharf vor einem verwischten Hintergrund dargestellt. Bei parallel zur GH5 ablaufenden Bewegungen sind Mitzieher einfacher zu gestalten, aber es funktioniert auch, wenn das Objekt schräg auf die Kamera zukommt.

Wichtig ist, die Kamera exakt mit der Schnelligkeit des Motivs zu drehen und dabei nicht nach oben und unten zu wackeln.

Hilfreich bei solchen Versuchen ist der Stabilisator-Modus für Mitzieher (Panning). Es wird dann nur noch die der Bewegung um 90° entgegengesetzte Richtung stabilisiert, also beim horizontalen Mitziehen die vertikale Achse. Stellen Sie dazu im REC-Menü  oder Video-Menü  bei **Stabilisator** und **Betriebsmodus** die Option **Schwenken**  ein.



▲ Stabilisator im Mitziehmodus.

Filmaufnahmen stabilisieren

Der 5-Achsen-Hybrid-Bildstabilisator der GH5 sorgt auch beim Filmen für ruhiger ablaufende Kameraschwenks aus der freien Hand und gleicht einen Tremor aus. Den Schutz vor einem zitternden Videobild können Sie sogar noch verstärken, indem Sie im REC-Menü  oder Video-Menü 

bei *Stabilisator* die Option *E.Stabilisierung (Video)* aktivieren. Im Monitor ändert sich das Stabilisator-Symbol in  oder .

Die GH5 gleicht Verwackler nun mit elektronischer Unterstützung noch stärker aus. Dafür wird das Filmbild allerdings an den Rändern etwas beschnitten, sodass nicht das volle Weitwinkelformat zur Verfügung steht. Probieren Sie in der konkreten Filmsituation aus, ob Ihnen die elektronische Stabilisierung ein noch ruhigeres Filmbild liefert oder der Standardstabilisator ausreicht. Leichtes Zittern schafft auch der normale Stabilisator auszugleichen, aber wenn minutenlang aus der Hand gefilmt wird und das Zittern mit dem Verkrampfen der Arme zwangsläufig zunimmt, ist der elektronische Zusatzstabilisator wirklich praktisch.



▲ *E.Stabilisierung (Video)* einschalten.

3.4 Manuelle Belichtungskontrolle

Mit der *Manuellen Belichtung (M)* der GH5 haben Sie in jeder Hinsicht freie Hand, denn sämtliche Belichtungseinstellungen können Sie hier selbst und unabhängig voneinander wählen. Das hat beispielsweise Vorteile bei Nachtaufnahmen, wenn es darum geht, mit hoher Schärfentiefe und geringem ISO-Wert qualitativ hochwertige Bilder vom Stativ aus anzufertigen. Die Manuelle Belichtung ist auch beim Fotografieren mit Blitzlicht im kleineren oder größeren Fotostudio sinnvoll. Und selbst bei Sport- oder Eventaufnahmen verwenden wir häufig die manuelle Belichtung, um sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende selbst bestimmen zu können. Dank der auch im Modus M verwendbaren ISO-Automatik wird die Bildhelligkeit stets auf Standardniveau gehalten.

Dies gilt auch für Filmaufnahmen. Mit eingeschalteter ISO-Automatik passt sich die Bildhelligkeit der Videoaufnahme beim Kameraschwenk ganz von selbst an die veränderte Situation an, aber eben mit selbst bestimmbarer Belichtungszeit und Blende. Und wenn der ISO-Wert auch noch fixiert wird, können Sie kontrastreiche Szenen, Kameraschwenks oder Innenraum- und Studioaufnahmen bei konstanter Beleuchtung ohne störende Helligkeitsschwankungen aufzeichnen.



18 mm | f/8 | 6 Sek. | ISO 100 | Stativ

▲ Mit Stativ und manueller Belichtung ließ sich das nächtlich beleuchtete Brandenburger Tor inklusive der Spiegelung in einer Regenfütze optimal belichten.

Um mit der manuellen Belichtung zu fotografieren, richten Sie als erstes den geplanten Bildausschnitt ein. Entscheiden Sie sich anschließend, welcher Parameter für die Aufnahme am wichtigsten ist, die Schärfentiefe (statische Motive) oder die Belichtungszeit (bewegte Motive). Drehen Sie das Modus-Wahlrad auf M.



▲ Manuelle Belichtungseinstellungen.

Wenn die Belichtungszeit bei statischen Motiven keine Rolle spielt, stellen Sie als nächstes einen geringen ISO-Wert ④ ein, entweder mit der ISO-Taste oder im Quick Menü.

Als nächstes wählen Sie den Blendenwert ①. Dazu drehen Sie am vorderen Einstellrad . Mit dem hinteren Einstellrad  passen Sie anschließend die Belichtungszeit ② so an, dass die Belichtungsstufenanzeige ③ mit der von der GH5 ermittelten Standardbelichtung übereinstimmt (±0).

Kommt Ihnen das Bild nach einer Probeaufnahme zu hell oder zu dunkel vor, können Sie die Bildhelligkeit durch Ändern der Belichtungszeit hin zu einer Überbelichtung oder einer Unterbelichtung anpassen. Prüfen Sie die Belichtung am besten auch anhand des Histogramms.



◀ *Belichtungsstufenanzeige: Standardbelichtung (links), Unterbelichtung (Mitte) und Überbelichtung (rechts).*

Bei bewegten Motiven beginnen Sie die Einstellungsprozesse mit der Belichtungszeit. Stellen Sie diese so kurz ein, dass eine scharfe Darstellung möglich wird, oder wählen Sie absichtlich eine längere Zeit, um zum Beispiel Wasser mit deutlichen Wischeffekten abzubilden. Regulieren Sie die Bildhelligkeit anschließend über die Blende und den ISO-Wert.



Verschlussstypabhängige Belichtungszeit

Die wählbare Belichtungszeit hängt vom Verschlussstyp ab (Rec-Menü): Bulb und 60 Sek.–1/8000 Sek. bei mechanischem Verschluss (*MSHTR*), Bulb und 60 Sek.–1/2000 Sek. mit dem elektronischen 1. Vorhang (*EFC*) und 1 Sek.–1/16000 Sek. mit dem elektronischen Verschluss (*ESHTR*).

Videoaufnahmen mit manueller Belichtung

Für Videoaufnahmen mit manueller Belichtung drehen Sie das Modus-Wahlrad auf Kreative Filme  und wählen anschließend durch Antippen des Programmsymbols oben links am Monitor den Modus *Manuelle Belichtung*  aus – alternativ auch zu finden im Kreative Filme-Menü  bei *Bel.-Modus*. Danach können Sie die Belichtungszeit mit dem hinteren Einstellrad  beispielsweise auf fürs Filmen günstige 1/50 bis 1/250 Sek. einstellen (siehe dazu auch Seite 82), und über das vordere Einstellrad  den Blendenwert und damit die Schärfentiefe des Videofilms steuern. Mit einem per ISO-Taste festgelegten ISO-Wert lässt sich die Bildhelligkeit fixieren, oder, wenn die ISO-Automatik eingestellt ist, auch flexibel mit der Standardbelichtung filmen.

dem hinteren Einstellrad wählen. In beiden Fällen lässt sich die Helligkeit in $\frac{1}{3}$ -Schritten bis zu einer Änderung von ± 5 ganzen Lichtwertstufen (EV) anpassen, was in der Belichtungsstufenanzeige entsprechend markiert wird. Bei Videoaufnahmen und in den Drive-Modi 6K/4K-Foto und Post-Fokus-Funktion beträgt die Änderung maximal ± 3 Stufen.



Belichtungsreihenautomatik

Wenn Sie den Belichtungsausgleich nicht für jedes Bild einzeln von Hand einstellen möchten, können Sie auch die automatische Belichtungsreihe (Belichtungs-Bracketing) einsetzen. Es landen dann mit einem Auslöserdruck unterschiedlich helle Bilder auf der Speicherkarte. Mehr dazu erfahren Sie ab Seite 128.

In den Modi M und manuelle Videobelichtung  bei festgelegtem ISO-Wert wird der Belichtungsausgleich über eine manuelle Anpassung der Belichtungszeit, des Blendenwerts und/oder des ISO-Werts durchgeführt und kann daher auch mehr als ± 5 Stufen betragen. Sollten Sie die ISO-Automatik verwenden, können aber auch in diesen Programmen Belichtungskorrekturen eingestellt werden.

Nach dem Aus- und wieder Einschalten wird der Belichtungsausgleich standardmäßig wieder auf null zurückgesetzt. Das ist in den meisten Fällen auch sinnvoll, um nicht versehentlich mit einem Belichtungsausgleich zu fotografieren oder filmen, der gar nicht mehr zum aktuellen Motiv passt. Wenn Sie dieses Zurücksetzen ausschalten möchten, der Korrekturwert also beibehalten werden soll, stellen Sie im Individual-Menü /Belichtung die Funktion **Reset Belicht.ausgleich** auf **OFF**.

4.5 Kontraste managen

Mit unseren Augen können wir kontrastreiche Situationen, wie eine Person im Gegenlicht, schneebedeckte Berge mit dunklen Waldpartien oder Ähnliches so wahrnehmen, dass uns alles gut durchzeichnet erscheint.

Der Sensor der GH5 vermag dies nicht immer zu leisten, denn er besitzt einen geringeren Kontrast- oder Dynamikumfang und kann aus diesem Grund weniger Helligkeitsstufen parallel auflösen.

Daher kann es vorkommen, dass ein kontrastreiches Motiv im Foto von der eigenen Wahrnehmung abweicht. Meist macht sich dies in über- oder unterbelichteten Bildpartien bemerkbar. Die GH5 hat jedoch hilfreiche Funktionen an Bord, mit denen kontrastreiche Motive ausgewogener auf dem Sensor landen.

Mit i.Dynamik den Kontrast verbessern

Damit stark kontrastierte Motive ausgewogener abgebildet werden, können Sie die Belichtung mit der intelligenten Kontrastkorrektur **i.Dynamik** der GH5 verbessern. Vergleichen Sie dazu einmal die beiden Bilder des Großen Refraktors des Leibniz-Instituts für Astrophysik in Potsdam.

Mit eingeschalteter i.Dynamik ließ sich die Durchzeichnung des dunklen Gebüsches, das den Weg säumt, besser herausarbeiten, die Schatten wurden aufgehellt, der Kontrast etwas reduziert und auch die Strukturen auf der hellen Kuppel sind ein wenig besser durchzeichnet.

Auf JPEG-Bilder wirkt sich die intelligente Kontrastkorrektur direkt aus, bei RAW-Aufnahmen wird die i.Dynamik nur auf das integrierte JPEG-Vorschaubild angewendet. RAW-Bilder müssen somit im Rahmen der Konvertierung kontrastoptimiert werden. Wenn Sie hierfür allerdings die kamerainterne RAW-Verarbeitung verwenden, können Sie die Funktion i.Dynamik auch auf RAW-Bilder anwenden.



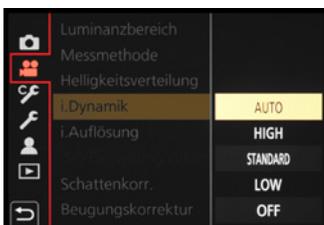
18 mm | f/4,5 | 1/160 Sek. | ISO 200

▲ i.Dynamik auf höchster Stufe.



18 mm | f/3,9 | 1/125 Sek. | ISO 200

▲ i.Dynamik ausgeschaltet.



◀ Einschalten der i.Dynamik.

Einschalten können Sie die Kontrastkorrektur in den Modi P, A, S, M oder Kreative Filme über das Rec-Menü oder das Video-Menü und den Eintrag **i.Dynamik**. Es stehen eine Automatik und drei Intensitätsstufen zur Verfügung. Da das Bildrauschen bei höheren ISO-Werten ansteigen kann, empfiehlt sich die Einstellung **AUTO** oder **STANDARD** für JPEG-Bilder mit ISO 1600 und höher.

In heller Umgebung bringt die Stufe **HIGH** gut sichtbare Effekte. Achten Sie bei Videoaufnahmen darauf, dass die i.Dynamik bei hintereinander aufgenommenen Szenen in gleicher Umgebung keine Schwankungen in der Helligkeitsverteilung der Filmabschnitte erzeugt. Das würde sich beim Zusammenschneiden unschön bemerkbar machen.

Wer sichergehen möchte, lässt die i.Dynamik beim Filmen ausgeschaltet und führt Kontrastkorrekturen lieber nachträglich im Videoschnittprogramm durch. Wenn Sie die Bildstile Wie709 \rightarrow 709L oder VLog L \rightarrow V-LogL verwenden, kann die i.Dynamik ohnehin nicht genutzt werden.

i.Auflösung

Eine weitere, kontrastverbessernde Automatik hat die GH5 in Form der sogenannten **i.Auflösung** an Bord, die Sie im Rec-Menü  oder Video-Menü  aufrufen können und in den Stufen **LOW** (schwach), **STANDARD** und **HIGH** (stark) anwenden können. Damit werden aber nur feinste Motivdetails etwas kontrastreicher dargestellt und erscheinen dann minimal schärfer und brillanter.

Die Wirkung ist bei der normalen Bildbetrachtung somit nicht unbedingt deutlich sichtbar und lässt sich auch vorab schwer einschätzen.

Da wir unsere Bilder in der Regel nachbearbeiten, verzichten wir meist auf die i.Auflösung. Auch wenn es darum geht, eine Bilderserie mit identischen Einstellungen aufzunehmen, schalten wir die Automatik aus. Bei RAW-Aufnahmen wirkt sie ohnehin nicht. Wenn Sie Ihre Bilder nachbearbeiten, können Sie auf die i.Auflösung gut verzichten.



30 mm | f/4,9 | 1/3 Sek. | ISO100 | Stativ

▲ *Das gesamte Motiv, aufgenommen mit i.Auflösung auf der Stufe HIGH.*

► *i.Auflösung auf der Stufe HIGH (links) und ausgeschaltet (rechts).*



Mit der Helligkeitsverteilung zum guten Kontrast

Während die i.Dynamik recht wenig Anpassungsmöglichkeiten bietet, verleiht Ihnen die **Helligkeitsverteilung** mehr Spielraum. Damit können Sie die Belichtung der dunklen Bildpartien (Schatten) und der hellen Motivstellen (Lichter) individuell anpassen, um einen ausgeglichenen Gesamtkontrast zu erzielen.



12 mm | f/8 | 1/60 Sek. | ISO 200

▲ Kontrastreiches Motiv mit ausgeschalteter Helligkeitsverteilung.



12 mm | f/8 | 1/60 Sek. | ISO 200

▲ Die Helligkeitsverteilung »Mehr Kontrast« erzeugte bei diesem Motiv zu dunkle Schatten.



12 mm | f/8 | 1/60 Sek. | ISO 200

▲ Verbesserter Kontrast mit aufgehellten Schatten und minimal abgedunkelten Lichtern bei Verwendung der Helligkeitsverteilung »Weniger Kontrast«.



12 mm | f/8 | 1/60 Sek. | ISO 200

▲ Helligkeitsverteilung »Schatten aufhellen« mit leicht aufgehellten dunkle Partien. Die hellen Bildanteile sind mit dem ersten Bild vergleichbar.

Geburtsdatum) zuzuordnen. Daher kann es ganz nützlich sein, die Daten der wichtigsten Personen im persönlichen Umfeld in der Kamera zu hinterlegen. Beispielsweise ist es bei Kindern unter drei Jahren nur mit zuvor gespeichertem Profil möglich, mit der speziellen Einstellung **i-Baby** in der Automatik **IA** oder **IV** zu fotografieren, denn dazu muss die GH5 das Geburtsdatum kennen. In den anderen Modi wird es möglich, eine registrierte Person bevorzugt scharf zu stellen.

Um eine Person zu registrieren, steuern Sie im Individual-Menü **Objektiv/Weitere** den Eintrag **Gesichtserk.** an und wählen die Option **MEMORY**. Bestätigen Sie im nächsten Dialogfenster einen der sechs freien Speicherplätze mit der MENU/SET-Taste oder durch Antippen.

Richten Sie anschließend den eingeblendeten Bildrahmen auf das Gesicht aus. Die Person sollte dabei gut ausgeleuchtet sein, nicht zu stark lachen und keine Sonnenbrille oder breite Haarsträhnen im Gesicht haben. Nach dem Auslösen bestätigen Sie die Registrierung mit der Schaltfläche **Ja**.

Wählen Sie nun den Eintrag **Name** und darin die Option **SET**. Im nächsten Fenster geben Sie den Namen ein und bestätigen dies mit der Touchfläche **Einst.** oder der MENU/SET-Taste. Gleiches können Sie für das **Alter** wiederholen.

Mit der Touchfläche **Bild hinz.** ist es möglich, zwei weitere Fotos der gleichen Person zu speichern. Empfehlenswert ist, insgesamt eine Aufnahme von vorne im Innenraum und eine draußen anzufertigen sowie eine mit lachendem Gesicht. Das können Sie aber auch später noch erledigen. Verlassen Sie das Menü einfach durch Antippen des Auslösers. Die Gesichtserkennung wird automatisch auf **ON** gesetzt und ist fortan aktiv, es sei denn, Sie stellen sie manuell auf **OFF** oder löschen die Profile. Unterhalb der Gesichtsrahmen werden die jeweiligen Namen eingeblendet und die Profile werden in den Bilddaten gespeichert.

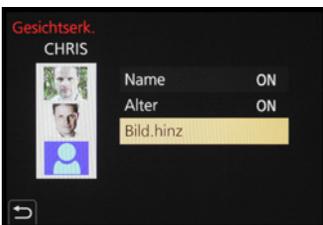
Um die Registrierung später weiter zu bearbeiten, wählen Sie bei **Gesichtserk.** wieder **MEMORY**, markieren das vorhandene Profil und wählen danach **Info bearb.** oder **Lösch.** Wenn Sie mehrere Personen gespeichert haben, können Sie die Reihenfolge über die Schaltfläche **Priorität** ändern.



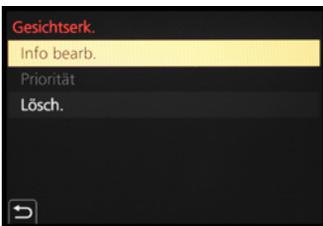
▲ Neues Gesicht registrieren.



▲ Aufnahme bestätigen.



▲ Informationen zur Person eintragen.



▲ Anpassen vorhandener Profile.

Die GH5 fokussiert die Person an erster Stelle mit höchster Priorität.

Übrigens, sollte die GH5 versehentlich falsche Gesichtsinformationen in die Bilder gespeichert haben, können Sie die Daten im Wiedergabe-Menü  bei **Ges.Erk. bearb.** anpassen (**REPLACE**) oder auch ganz aus dem Bild entfernen (**DELETE**).

Motive erkennen und verfolgen

Wenn sich die Objekte im Bildausschnitt nicht allzu stark hin und her bewegen, lässt sich noch ein wenig mehr Treffsicherheit aus dem Autofokussystem der GH5 herauskitzeln. Dazu schalten Sie über die Taste  den AF-Modus **Verfolgung**  ein. Zielen Sie mit dem weißen AF-Bereich auf Ihr Motiv oder tippen Sie die gewünschte Bildstelle am Monitor an, drücken dann den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt herunter und halten ihn gedrückt. Die GH5 wird nun versuchen, genau die ausgewählte Motivstruktur so gut es geht zu verfolgen . Stellen Sie per Auslöser

Profil für Babys oder Haustiere einrichten

Im Individual-Menü /Objektiv/Weitere finden Sie den Eintrag **Profil einrichten** unterhalb der Gesichtserkennung. Diese Funktion hat aber nichts mit der Gesichtswiedererkennung beim Scharfstellen zu tun. Hier können Sie lediglich das Alter und den Namen eines Babys oder Haustiers hinterlegen und diese Informationen in die anschließenden Bilder speichern lassen.

Die gespeicherten Daten können später als Text in die Bilder gedruckt werden, wie auf Seite 63 gezeigt.



100 mm | f/9 | 1/320 Sek. | ISO 200

Mit dem AF-Modus Verfolgung konnten wir das Modellboot gut im Fokus halten, da es sich deutlich von der Wasserumgebung abgrenzte. Zudem bewegte es sich linear und nicht allzu schnell. Der Fokus-Modus AFC führte die Schärfe hierbei kontinuierlich mit.



▲ Der AF-Modus Verfolgung hat das Boot im Visier.

scharf und nehmen das Bild auf, wenn sich eine gute Szene ergibt, oder verfolgen Sie das Motiv mit dem später vorgestellten kontinuierlichen Autofokus AFC, indem Sie den Auslöser auf dem ersten Druckpunkt halten und bei Bedarf auslösen. Bei Videoaufnahmen wird die Schärfe standardmäßig automatisch im Verfolgungs-AF-Bereich mitgeführt. Wenn Sie die Verfolgung abbrechen möchten, tippen Sie die Touchfläche **AF OFF** ① an. Die intelligente Verfolgung eignet sich bei Motiven, die sich vor einem unstrukturierten Hintergrund bewegen, also beispielsweise bei Flugzeugen am blauen Himmel. Auch bei Objekten, die sich dicht vor der Kamera befinden oder sehr groß im Bildausschnitt zu sehen sind,

wie bei dem hier gezeigten ferngesteuerten Modellboot, lässt sich der AF-Modus Verfolgung gewinnbringend einsetzen.

Ist die Umgebung um das Hauptmotiv herum stärker strukturiert, wie zum Beispiel bei einem Marathonläufer im Umfeld der Mitläufer und den Zuschauern im Hintergrund, wird der AF-Bereich häufiger auf andere Strukturen umschalten. In solchen Fällen ist es oft besser, mit dem AF-Modus 1-Punkt (konstante Bewegung, z. B. Radrennfahrer) oder den Modi Multi-Individuell oder 225-Feld (unstete Bewegung, z. B. Rugby) scharf zu stellen.

5.3 AFS für statische Motive



▲ Aktivieren des Fokus-Modus AFS.

Statische Motive wie Landschaften, Gebäude, Personen, die fürs Porträt stillhalten, Pflanzen oder Verkaufsgegenstände gehören wohl zu den häufigsten Motiven, die einem vor die Linse geraten. Für deren Scharfstellung kommt es vor allem darauf an, präzise und schnell den richtigen Fokusbereich zu treffen.

Genau dafür hat die GH5 den Fokus-Modus **Auto-Fokus-Einzelbild** (**AFS = Auto Focus Single**) an Bord. Diesen können Sie in allen Aufnahmemodi mit dem Fokusmodushebel aufrufen. Damit auch wirklich der AFS aktiviert wird und nicht der später vorgestellte AFF, wählen Sie zudem im Rec-Menü  oder Video-Menü  bei **AFS/AFF** die Option **AFS**.

Die Schärfe zwischenspeichern

Wichtig zu wissen ist, dass sich der Fokuspunkt beim **AFS** nicht mehr ändert, solange Sie den Auslöser auf dem ersten Druckpunkt halten. Daher können Sie ihn prima zum Zwischenspeichern der Schärfe einsetzen. Wer häufig Motive außerhalb der Bildmitte fotografiert, wird diese Methode zu schätzen lernen, denn Sie können damit sehr schnell auf sich wechselnde Situationen reagieren.

Verwenden Sie dazu am besten den AF-Modus 1-Feld , wobei die anderen AF-Modi auch möglich wären. Peilen Sie dann einfach das Motivdetail Ihrer Wahl an. Stellen Sie scharf, sodass der AF-Bereich grün umrahmt wird und halten Sie den Auslöser weiterhin auf dem ersten Druckpunkt. Schwenken Sie dann auf den finalen Bildausschnitt und lösen Sie aus.

Wichtig ist, dass dies zügig abläuft. Denn wenn das Motiv im Wind schwankt oder sich leicht bewegt, stimmt der Abstand nicht mehr. Die Schärfe sitzt dann vor oder hinter dem Motiv und das Bild kann unscharf werden. Auch sollte der AF-Bereich nicht allzu weit von der zu fokussierenden Bildstelle entfernt sein, damit der Kameraschwenk nur gering ausfällt und sich die Distanz durch die leichte Drehbewegung zum Objekt nur wenig ändert.

Bei Videoaufnahmen ist die Schärfespeicherung vor und während der laufenden Aufnahme möglich. Sprich, solange Sie den Auslöser auf dem ersten Druckpunkt halten, findet keine Schärfenanpassung auf neue Motivabstände statt. Das kann hilfreich sein, um Fokusschwankungen zu vermeiden, die vorkommen können, wenn der Autofokus kurzfristig auf strukturarmer Motivreiche trifft. Wird der Auslöser während der Aufnahme losgelassen, passt sich die Schärfe innerhalb des AF-Bereichs aber automatisch wieder auf neue Motivdistanzen an – es sei denn, Sie stellen im Video-Menü  den



53 mm | f/5,6 | 1/2000 Sek. | ISO 200

▲ Die Statue wurde flink über die Bildmitte scharf gestellt.



53 mm | f/5,6 | 1/2000 Sek. | ISO 200

▲ Finaler Bildausschnitt, ausgelöst mit dem zuvor gespeicherten Schärfepunkt.

35 mm | f/5,6 | 1/250 Sek. | ISO 200

► Die Szene war an sich zwar hell, aber mit dem Aufhellblitz ließ sich das weiße Gefieder des Pelikans noch frischer und besser strukturiert darstellen.



Blitzen untersagt

Blitzaufnahmen sind generell nicht möglich, wenn Sie den Blitzmodus **Forciert Aus** (☑) einstellen oder wenn Sie im Rec-Menü (📷) bei **Verschlusstyp** den elektronischen Verschluss **ESTH** eingestellt haben.

Der Blitz ist zudem unterdrückt in den Modi iHand Nachtaufnahme (🌙), 6K/4K-Fotos (6K), Post-Fokus-Funktion (📷), HDR, wenn ein Filtereffekt verwendet wird, bei aktivierter Stummschaltung und bei Videoaufnahmen.

Im Modus **Langzeitsynchronisierung** ⚡ orientiert sich die Grundbelichtung stets am vorhandenen Licht, daher ist dieser Modus geeignet für Motive, bei denen die Hintergrundbeleuchtung gut sichtbar sein soll, wie zum Beispiel Porträtaufnahmen in Innenräumen, Statuen bei einer nächtlichen Sightseeing-Tour, Party-Fotos oder Makroaufnahmen bei unzureichender Beleuchtung.

Verwenden Sie nach Möglichkeit ein Stativ, denn die Belichtungszeit kann auf bis zu eine Sekunde ansteigen. Für einen angenehm hellen Bildhintergrund kann es zudem hilfreich sein, den ISO-Wert auf 800 – 3200 anzuheben. Allerdings können Sie die Langzeitsynchronisierung nur in den Programmen P und A verwenden.

In den Modi S und M erzielen Sie mit dem Aufhellblitz ⚡ aber vergleichbare Effekte, wenn Sie die Belichtungszeit so einstellen, dass der Hintergrund auch ohne Blitz schon hell genug abgebildet wird. Außerdem können Sie die Belichtungszeiten entsprechend lang wählen, maximal 60 Sek. und bei M mit der Einstellung **Bulb** auch noch länger.

Wenn Sie mit langen Belichtungszeiten von 1/10 Sek. oder länger Blitzen, indem Sie im Modus A die Langzeitsynchronisierung nutzen oder im Modus S eine lange Belichtungszeit vorgeben, entstehen spannende Kombinationen aus scharf abgebildetem Hauptmotiv und mehr oder weniger verwischem Hintergrund.



Das können Sie sich für kreative Party- oder Eventfotos zunutze machen. Bei solchen Bildideen ist immer ein wenig Ausprobieren gefragt und man kann nie ganz genau sagen, wie das Foto aussehen wird. Aber genau das macht es natürlich auch spannend.

Dabei können Sie auch einmal mit dem Zeitpunkt der Blitzzündung experimentieren. Lassen Sie den Blitz am Anfang der Belichtung zünden, so wie er es in der Standardeinstellung immer macht. Das nennt sich Blitzen auf den 1. Vorhang (**1ST**). Oder lassen Sie den Blitz erst am Ende der Belichtung, auf den 2. Vorhang (**2ND**) zünden. Dank der TTL-Blitzsteuerung fügt sich das Blitzlicht auch in diesem Modus harmonisch ins Bild ein. Umschalten lässt sich der Zündungszeitpunkt im Rec-Menü /Blitzlicht bei **Blitz-Synchro**.

Mittel gegen rote Augenreflexionen

Wenn der Blitz dicht über dem Objektiv angeordnet ist oder der Abstand zwischen Objekt und Kamera mehrere Meter beträgt, strahlt er in einem flachen Winkel auf das Motiv.

35 mm | f/2,8 | 1/30 Sek. | ISO 3200

▲ Mit der Langzeitsynchronisierung entsteht in dunkler Umgebung eine gute Mischung aus Blitzaufhellung und atmosphärischem Hintergrund.



▲ Synchronisation auf den 1. oder 2. Verschluss.



▲ Rote Augen im Modus Forc. Blitzl. Ein.



▲ Mit dem Modus Blitz Ein/Rot-Aug ist die rote Netzhautreflexion verringert worden.



▲ Ergebnis einer nachträglichen Rote-Augen-Korrektur am Computer, in diesem Fall mit Adobe Lightroom durchgeführt.

Dies führt oft zu roten Augenreflexionen, vor allem in dunkler Umgebung, weil dann zusätzlich auch noch die Pupillen recht stark geweitet sind. Mit den Blitzmodi **Blitz Ein/Rot-Aug**  und **Lz-Sync/Rot-Aug**  können Sie diesem Phänomen aber teilweise Paroli bieten.

Der Systemblitz auf der GH5 sendet in dem Fall zwei Blitze nacheinander aus. Der erste sorgt dafür, dass sich die Pupillen zusammenziehen, sodass die roten Reflexionen der Netzhaut weitestgehend vermieden werden. Der zweite Blitz hellt das Bild wie gewohnt auf. Geben Sie Ihrem Model auf jeden Fall Bescheid, dass zwei Blitzimpulse ausgelöst werden.

Beim Blitzen in den Modi  und  kann die GH5 den Rotaugeneffekt zusätzlich durch kamerainterne Nachbearbeitung minimieren, die Sie im Rec-Menü  bei **Rote-Aug.Red.** einschalten können. Allerdings fällt die Bearbeitung teilweise recht schwach bis fast nicht existent aus. Bei uns sahen die Bilder ohne und mit eingeschalteter Rotaugenreduktion gleich aus. Schauen Sie sich die Bildergebnisse daher genau an.

Es könnten fälschlicherweise auch andere rote Bereiche korrigiert werden, wie Make-up. Sollten die roten Augen trotz der kamerainternen Reduktionsmaßnahmen nicht verschwinden, können Sie auch eine nachträgliche Korrektur am Computer durchführen. Die meisten RAW-Konverter oder Bildbearbeitungsprogramme bieten dazu entsprechende Funktionen.



Blitzautomatik

In der intelligenten Automatik  oder Automatik-Plus  blitzt die GH5 übrigens vollautomatisch. Sie aktiviert das Zusatzlicht immer dann, wenn das Umgebungslicht zu schwach wird für eine verwacklungsfreie Aufnahme, oder auch bei Gegenlicht, wenn es gilt, störende Schatten aufzuhellen.

Dabei setzt sie im Prinzip die gleichen Blitzlicht-Modi ein, wie Aufhellblitz  oder Langzeitsynchronisierung  ohne oder mit Rote-Augen-Reduktion (, ) – nur eben automatisch gewählt.

7.3 Erweiterte Blitzmethoden

Neben der grundlegenden Kombination aus Belichtungsprogramm und Blitzmodus bietet die GH5 noch weitere Möglichkeiten, das Blitzlicht kreativ in die Aufnahme einfließen zu lassen.

Die Blitzhelligkeit anpassen

Manchmal wirkt der Blitz zu intensiv, manchmal zu schwach. Dann können Sie die Blitzwirkung schnell verbessern, indem Sie eine Blitzkorrektur vornehmen.

Dies kann sinnvoll sein, wenn Sie indirekt über die Decke blitzen oder das Blitzlicht mit einem Diffusor oder einer Softbox streuen. In dem Fall sind Pluskorrekturen vorteilhaft, damit der Blitz alles hergibt, was er zu leisten in der Lage ist.

Die GH5 erlaubt Blitzkorrekturen von ± 3 Stufen. Einstellen können Sie die Korrektur im Rec-Menü  bei **Blitzlicht** und darin bei **Blitzkorrektur** oder, indem Sie die Belichtungsausgleich-Taste  auf der Kameraoberseite drücken und anschließend am vorderen Einstellrad  **1** drehen.

▼ Um die Büste mit indirektem Blitzlicht über die Zimmerdecke hinweg adäquat aufzuhellen, wurde eine Blitzkorrektur von +3 Stufen eingestellt.

39 mm | f/5,6 | 1/60 Sek. | ISO 800 | Blitz indirekt +3



▲ Blitzkorrektur einstellen.



39 mm | f/5,6 | 1/60 Sek. | ISO 800 | Blitz direkt

▲ Zum Vergleich, das weniger optimal ausgeleuchtete Bild mit direktem Blitzlicht und ohne Blitzkorrektur.

IA, **IA**, P, S, A, M und  heraus gefilmt, werden die Aufnahmebedingungen weitestgehend durch das externe Gerät bestimmt.



▲ Anpassen der Videoausgabe an einen per HDMI-Kabel angeschlossenen externen Monitor oder Recorder.

Die meisten Optionen stehen Ihnen daher zur Verfügung, wenn Sie im **Kreative Filme-Modus**  arbeiten. Dann können Sie bei **Herunterkonvertieren** wählen, ob die Größe und Bildrate des Videos auf die Spezifikationen des externen Geräts automatisch (**AUTO**) oder nach bestimmten Vorgaben angepasst werden dürfen (**4K/30p/4K/25p**, **1080p** oder **1080i**) oder ob keine Anpassung stattfinden soll (**OFF**). Wenn Sie Videos im Format MOV oder MP4(LPCM) mit den Aufnahmeeinstellungen **4K|8-bit|150M|60p** oder **4K|8-bit|150M|50p** aufnehmen, kann mit **4K/60p-Bit-Modus** bzw. **4K/50p-Bit-Modus**

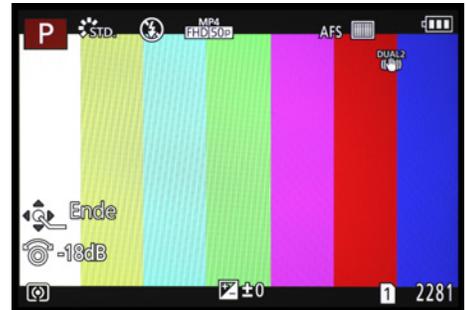
bestimmt werden, ob das externe Gerät die Daten in 10 bit (**4:2:2 10bit**) oder in 8 bit aufnimmt (**4:2:0 8bit**). Bei 10 bit ist eine parallele Aufzeichnung auf der Speicherkarte der GH5 nicht möglich. Wenn Sie bei **Infoanzeige** die Vorgabe **OFF** einstellen, sehen Sie das Videobild am externen Gerät ohne eingeblendete Aufnahmeinformationen, was sich bei Verwenden eines externen Monitors anbietet. Wird die **HDMI Aufn.-Steuerung** mit **ON** aktiviert, können Sie die Videoaufzeichnung auf einem angeschlossenen Recorder über den Auslöser oder die Video-Taste  der GH5 mit steuern, um die Aufnahme am externen Gerät zeitgleich zu starten oder zu beenden. Dafür muss die **HDMI Timecode Ausg.** im Video-Menü /Timecode ebenfalls aktiviert sein. Die **LUT-HDMI-Anzeige** macht es möglich, Filme, die mit dem Bildstil **V-LogL**  aufgenommen werden, am externen Gerät so anzuzeigen, wie sie nach der Bearbeitung mit einem LUT-Profil aussehen würden – also weniger flau und farbintensiver. Das gewünschte LUT-Profil lässt sich im **Kreative Filme-Menü**  bei **V-LogL-Ansichthilfe** einstellen. Sollten Sie ein externes XLA-Mikrofon verwenden, kann die erhöhte Abtastfrequenz mit **Ton herunterkonvert.** auf das externe Gerät angepasst werden (**AUTO**) oder unverändert bleiben (**OFF**).

Video-Menü : Farbbalken

Mit den Vorgaben bei **Farbbalken** können Sie ein Referenzbild für die Luminanz (Helligkeit) und Chrominanz (Far-

ben) sowie einen Referenzton aufzeichnen. Zu Zeiten analoger Filmaufnahmen war dies besonders wichtig, um Farben und Ton auf das Ausgabesignal abzustimmen. Daher hatten die Sendeanstalten auch genaue Anforderungen an die Beschaffenheit der Referenzsignale und die Dauer deren Aufzeichnung. Farbbalken können aber auch hilfreich sein, um Videos aus verschiedenen Kameras oder verschiedene Ausgabemonitore aufeinander abzustimmen.

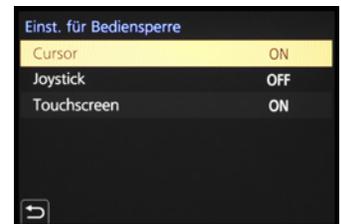
Wenn Sie Farbbalken und einen Referenzton benötigen sollten, können Sie bei der GH5 aus drei Vorgaben wählen: **SMPTE** (US-amerikanischer Standard für NTSC-Videonormen), **EBU** (European Broadcast Union, häufig verwendeter Standard) und **ARIB** (Association of Radio Industries and Business, Japan, Testbild speziell für HDTV). Die Signaltonlautstärke (-12 dB, -18 dB oder -20 dB) kann mit dem Daumenrad gewählt werden. Um den Farbbalken und den Referenzton aufzuzeichnen, betätigen Sie nach der Auswahl einfach die Video-Taste . Je nach Vorgabe kann die geforderte Aufnahmedauer bis zu eine Minute sein.



▲ EBU-Farbbalken mit Referenzton der Lautstärke -18 dB/kHz. Wenn Sie die Anzeige ohne aufzunehmen beenden möchten, drücken Sie die MENU/SET-Taste.

Individual-Menü : Einst. für Bediensperre

Im Eifer des Fotografierens oder Filmens kann es vorkommen, dass versehentlich die Cursor-Tasten des Daumenrads gedreht, der Joystick geneigt oder der Touchscreen angetippt wird – und schon ist irgendeine Einstellung unabsichtlich verstellt. Dies können Sie verhindern, indem Sie im Individual-Menü **Betrieb/Fn-Taste-neinstellung** eine der Funktionstasten mit **Bediensperre** belegen. Im Menü **Einst. für Bediensperre** legen Sie nun fest, welches Bedienelement dann gesperrt werden soll. Zum Sperren/Entsperren drücken Sie dann einfach die programmierte Fn-Taste.



▲ Festlegen, welches Bedienelement mit der programmierten Fn-Taste gesperrt werden soll.

Individual-Menü : Video-Taste

Der Menüpunkt **Video-Taste** legt fest, ob Videofilme durch Drücken der Taste gestartet und gestoppt werden (**ON**) oder nicht. Wenn Sie **OFF** wählen, erfolgt der Videostart/-stopp mit dem Auslöser, was allerdings nur im Modus

Kreative Filme  möglich ist. Das Filmen aus einem der Fotoprogramme ist damit also untersagt.

Individual-Menü / : Gitterlinie

Mit der **Gitterlinie** können Sie unterschiedliche Linienmuster für die Bildgestaltung auf das Livebild projizieren. Das 3x3-Gitter  eignet sich zur Bildgestaltung getreu der Drittelregel.



▲ Gitterlinienanzeige mit zwei individuell positionierbaren Linien.

Legen Sie wichtige Bildelemente auf die Schnittpunkte und, abhängig vom Motiv, den Horizont oder andere prägnante Motivkanten auf die geraden Linien. Mit dem 4x4-Gitter  können Sie die Überlappung von Einzelbildern kontrollieren, die später zu einem Panorama verschmolzen werden sollen. Bei dem individuellen Gitter  können Sie die beiden eingeblendeten Linien mit dem Joystick, den Cursor-Tasten     des Daumenrads oder durch Verschieben mit dem Finger am Monitor selbst positionieren. Mit der DISP.-Taste/-Touchfläche können Sie sie auch schnell wieder in die Ausgangsposition bringen. Das wäre zum Beispiel geeignet, um den Horizont im Quer- oder Hochformat gerade auszurichten.

Individual-Menü / : Zentralmarkierung

Mit eingeschalteter Zentralmarkierung blendet die GH5 ein kleines dunkelgraues Kreuz exakt in der Bildmitte ein. Damit könnten Sie zum Beispiel beim Filmen aus der Hand die Position eines in der Mitte angeordnete Motivdetails kontrollieren.

Individual-Menü / : Bel.Messer

Der Belichtungsmesser präsentiert Ihnen beim Anpassen der Belichtungszeit oder des Blendenwerts stets die verfügbaren Werte und gibt Hinweise, ob eine korrekte Belichtung möglich ist (grauer Hintergrund) oder nicht (roter Hintergrund).

Wenn Sie mehr Erfahrung gesammelt haben, empfinden Sie die recht großflächige Bildüberdeckung vielleicht als störend. Setzen Sie die Option **Bel.Messer** dann einfach auf **OFF**.



◀ Der eingeblen- dete Belichtungs- messer deckt viel vom Motiv ab, ist aber auch nur zum Zeitpunkt der Bedie- nung aktiv.

Individual-Menü / : Sucher/ Monitor-Einstellung

Vielleicht fällt es Ihnen nicht immer leicht, im Monitor oder Sucher die Aufnahmeinformationen abzulesen, wenn diese mit dem Bild überlagert werden. Daher können Sie für beide Anzeigen den Stil ändern.

Wählen Sie hierzu bei **Monitor-Einstellung** oder **Sucher-Einstellung** die Vorgabe Sucher-Stil  oder Monitor-Stil . Im ersten Fall wird das Livebild etwas kleiner, dafür heben sich einige Informationen auf dem schwarzen Rand optisch besser ab. Im zweiten Fall werden die Aufnahmeinformationen über das Livebild gelegt.



▲ **Monitor-Einstellung** im Sucher-Stil mit den Aufnahme- medaten auf einem schwarzen Rahmen.

Individual-Menü / : Aufn.Feld

Wenn Sie mehr Filmen als Fotografieren, kann es sinnvoll sein, das **Aufn.Feld** auf **Video**  umzu- stellen. Dann sehen Sie das Livebild auch in den Fotoprogrammen Intelligente Automatik-Plus , P, S, A, M und Kreativmodus  im videotypischen Seitenverhältnis 16:9. So können Sie den Bildausschnitt perfekt für die Videoaufnahme einrichten.

Alternativ könnten Sie aber auch eine der freien Fn-Tasten, zum Beispiel die Touchscreen-Taste **Fn10**  im Touch-Register am rechten Moni- torrand, mit der Funktion **Aufn.Feld** program- mieren (Individual-Menü  / **Betrieb** / **Fn-Taste- neinstellung** / **Einstellung im Rec-Modus**). Dann



▲ Das Aufnahmeformat **Video** präsentiert das Livebild im 16:9-Seiten- verhältnis. Mit der programmierten Fn10-Touch- fläche können Sie das Aufnahme- feld schnell wieder auf Foto umstellen.

11.1 Was die LUMIX GH5 II auszeichnet

Betrachtet man die LUMIX GH5 II zusammen mit dem Vorgängermodell, fällt sofort auf, dass sich zwar an einigen Bedienelementen die Beschriftung geändert hat, die Gehäuse sich ansonsten aber gleichen wie ein Ei dem anderen.

Am auffälligsten ist noch der schicke metallic-rote Ring unterhalb des Programmwahlrades und die rote Movie-Taste, die aber lediglich optisch einen Hauch von Veränderung andeuten. Gerade diese optische Zurückhaltung drückt aus, was Panasonic mit der umfangreichen Modellpflege wohl auch bezweckt hat, Evolution

statt Revolution. Und da haben wir mit der GH5 II in der Hand festgestellt, dass, im Sinne des Anwenders, an genau den richtigen Stellen nachgebessert wurde.

So wurden beispielsweise die Menüs gründlich ent-rümpelt, in Maßen neu strukturiert und die Bezeichnungen etwas weniger kryptisch gestaltet. Die Bedienung geht so ein gutes Stück besser von der Hand, als das bei der GH5 der Fall war. Eindeutig ein Pluspunkt des aufgefrischten Modells.

Was die Hardware betrifft, wurde der Kamera ein neues »Gehirn« implementiert, das den schönen Namen High performance venus 10 Prozessor trägt. Damit soll sich die CPU-Leistung verbessern, was eine höhere Speichergeschwindigkeit, einen



▲ Die LUMIX GH5 II liegt mit ihrem klassisch geformten Gehäuse auch zum Filmen gut in der Hand.

erweiterten Dynamikumfang und eine optimierte Autofokusperformance verspricht. Bei der Lichtwandlung setzt Panasonic zwar immer noch auf 20,3-Megapixel, der überarbeitete Digital-Live-MOS-Sensor besitzt aber eine um 25 Prozent höhere Dynamik. Außerdem ist er mit einer reflexionsreduzierenden AR-Beschichtung versehen, was zur Reduktion unschöner Lensflares führt, wenn die Sonne oder andere Lichtquellen nahezu direkt in das Objektiv leuchten. Für eine bessere Gesamtleistung dürfte dank des aktuellen Prozessor-Sensor-Gespanns also gesorgt sein.



▲ Der überarbeitete Digital-Live-MOS-Sensor der GH5 II mit AR-Beschichtung und 20,3 Millionen Bildpunkten.

Eine Verbesserung verspricht Panasonic auch im Bereich der dualen 5-Achsenbildstabilisierung, die mit einem optimierten Algorithmus noch effektiver geworden ist und nun um 6,5 Blendenstufen längere Verschlusszeiten ohne Verwackeln ermöglichen soll. In der Realität werden daraus etwa 4 bis 5 Stufen, weil die Kamera nicht immer ruhig genug gehalten werden kann, aber das sind wirklich gute Werte. Auch der Autofokus hat ein Update erfahren. Er besitzt nun eine sogenannte Deep-Learning-Technologie, die in Echtzeit erkennt, ob es sich bei dem Motiv um einen Menschen oder ein Tier handelt. Im Falle von Personen ist je nach Entfernung und Kopfhaltung auch eine Kopf-, Gesichts- oder Augenerkennung implementiert, was eine jeweils noch präzisere Fokussierung ermöglicht. Für eine bessere Bildkontrolle hat das schwenkbare Display mit einem Seitenverhältnis von 3:2 nun 1,84 Millionen Bildpunkte statt 1,62 bei der GH5. Außerdem bietet es laut Panasonic eine bessere Farbdarstellung und eine etwas höhere Helligkeit.



Was fehlt?

Wie schon erwähnt, hat Panasonic die Menüs aufgeräumt und dabei sind die HDR-Funktion und der Digitalzoom unter die Räder gekommen, was uns etwas verwundert hat. HDR ist nun also nur noch mittels Belichtungsreihe und Zusammenführen der Bilder in der digitalen Dunkelkammer möglich - schade eigentlich. Den Digitalzoom mit seiner schlechteren Bildqualität kann jeder verschmerzen, der ein Teleobjektiv mit genügend Brennweite zur Verfügung hat. Alle anderen werden die Möglichkeit, ihre Reichweite über den erweiterten Telebereich hinaus weiter zu vergrößern, wohl eher vermissen. Einige andere gestrichelte Menüpunkte finden Sie in der Tabelle im Abschnitt »Geänderte, umbenannte Funktionen im Vergleich« auf Seite 351.

Da die GH5 II, genauso wie schon die GH5, ein ausgesprochenes Talent für Filmaufnahmen besitzt, wurden auch in diesem Bereich sinnvolle Ergänzungen vorgenommen. So bietet die GH5 II die Möglichkeit, Aufnahmen in C4K oder 4K mit schnellen 60 Bildern pro Sekunde aufzunehmen. Diese können sogar mit einer erhöhten Farbtiefe von 10 bit aufgezeichnet werden (Farbsampling 4:2:0 auf Speicherkarte oder 4:2:2 bei HDMI-Ausgabe). Damit lassen sich Bewegungen in actionreichen Videos flüssig wiedergeben.

Außerdem hat Panasonic den Bildstil V-Log L vorinstalliert. Bei der GH5 musste dafür noch ein Software-Schlüssel erworben werden. Somit können Sie nun ohne Umstände auch diese Möglichkeit nutzen, den Dynamikumfang auf 12 Blendenstufen zu erweitern und eine ähnliche Gammakurve wie das klassische Cineon-Format zu erzielen. Die Tallyanzeige, bei der ein roter Rahmen um das Bild eingeblendet wird, weist deutlicher auf die laufende Aufnahme hin, als es das Leuchten der kleinen Lampe bei der GH5 vermochte. Neu sind auch die Live-Streaming-Fähigkeiten der GH5 II. Unter Verwendung eines Smartphones mit der App **LUMIX Sync** sind drahtlose Live-Streams möglich, aber auch für das Streaming im WLAN über einen PC kann die Kamera konfiguriert werden. Dabei liegt die maximale Streamingqualität bei Full-HD 60p mit 16 Mbps. Voraussetzung ist, dass die Streamingplattform das RTMP/RTMPS-Protokoll unterstützt, was bei **Facebook**, **YouTube** und vielen anderen der Fall ist. Kabelgebundenes Streaming mit der GH5 II als Webcam ist ebenfalls möglich, ist aber bei der Markteinführung nur mit geringer Auflösung umsetzbar. Hierzu soll zukünftig ein Firmwareupdate für hochauflösendes Live-Streaming angeboten werden.

Neuer Akku, verbesserte Stromversorgung

Der LUMIX GH5 II liegt als Standardzubehör das Akkuladegerät **DMW-BTC15E** bei. Darin lässt sich der neue Akku vom Typ **DMW-BLK22** (Lithium-Ionen-Akku, 7,2 V, 2200 mA) separat von der GH5 II aufladen. Alternativ können Sie den Akku aber auch in der GH5 II aufladen. Schalten Sie die Kamera zu diesem Zweck aus. Stecken Sie das mitgelieferte USB-Kabel vom Typ C in die USB-Buchse der Kamera und das andere Ende in den mitgelieferten USB-Netzadapter.



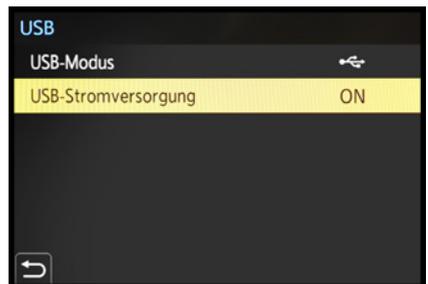
▲ Mitgeliefertes Ladezubehör mit Akkuladegerät (oben), USB-Kabel und Netzadapter (unten).

Außerdem können Sie einen stromliefernden USB-Anschluss (powered USB) Ihres Computers verwenden. Oder nutzen Sie als Stromlieferant eine externe Powerbank, zum Beispiel von Ansmann, Anker, RAVPower etc. Das wäre praktisch, um unterwegs für frische Akkupower zu sorgen. Die Ladeleuchte **1** auf der Kameraoberseite leuchtet während des Aufladens durchgehend rot. Sobald sie erlischt, ist der Akku vollgeladen. Generell muss die LUMIX GH5 II beim Aufladen via USB ausgeschaltet sein, sonst wird das Laden des Akkus beendet. Allerdings kann die Kamera nach dem Einschalten auch direkt Strom via USB-Gerät beziehen, sozusagen am Akku vorbei. Neben dem Akkusymbol erscheint dann ein winziger stilisierter Stromstecker .



▲ Aufladen des Akkus mit einer Powerbank (hier RAVPower PD 60W Powerbank USB C Power Delivery 20000 mAh).

Sollte sich der Akku während dieser Verwendung ganz entleeren, kann es sein, dass sich die GH5 II trotz USB-Stromzufuhr abschaltet. Verwenden Sie daher für die USB-Stromversorgung einen Akku, der nicht kurz vor der Entladung steht. Wenn sich der Akku in der Kamera nicht laden lässt, schauen Sie im Setup-Menü **EIN/AUS** bei **USB** nach, welche Einstellung bei **USB-Stromversorgung** gewählt ist.



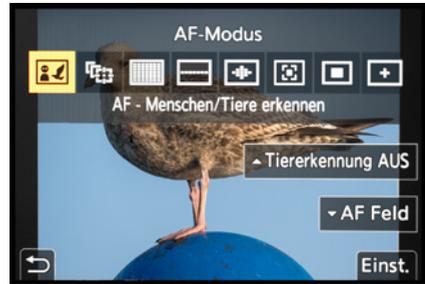
▲ USB-Stromversorgung zulassen.

Tiererkennung

Was bei Menschen hilfreich ist, kann auch für die Aufnahme von Tieren nützlich sein, künstliche Intelligenz macht es möglich. So erkennt die GH5 II neben menschlichen Körperformen auch die von Hunden und hundeähnlichen Tieren, (Raub-)Katzen und Vögeln.

Wird ein entsprechendes Motiv detektiert, legt die GH5 II bis zu drei Rahmen um die erkannten Körperstrukturen. Ein Rahmen ist orange und weist auf den Bereich hin, der zum Scharfstellen verwendet wird.

Für die Auswahl des gewünschten Fokusrahmens können Sie diesen am Touchscreen antippen oder die Rahmen durch Herunterdrücken des Joysticks durchschalten. Zum Aufheben dieser Auswahl dient die Touchfläche oder ein MENU/SET-Tastendruck. Um die Tiererkennung einzuschalten, aktivieren Sie den AF-Modus *AF-Menschen erkennen* und wählen die Taste/Touchfläche ▲ *Tiererkennung EIN*. Daraufhin zeigt das AF-Symbol neben dem Menschen- auch den Tiererkennungsmodus an  und auf der Touchfläche erscheint der Schriftzug *Tiererkennung AUS*, über den die Tiererkennung wieder deaktiviert werden kann. In dieser Einstellung können Sie also auch Kombinationen aus Menschen und Tieren im Bild identifizieren lassen und gezielt scharf stellen.



▲ Tiererkennung aktivieren.



▲ Fokusrahmen der Tiererkennung.

Erweiterte Bildstile

Dieser Abschnitt ergänzt den Abschnitt »Die Wirkung mit Bildstilen beeinflussen« von Seite 204 ff. Bei der GH5 II sind ein paar neue Stile hinzugekommen:

L.ClassicNeo  eignet sich gut für Filmaufnahmen mit nostalgischem Touch, denn dieser Bildstil erzeugt ein vergleichsweise helles Bild mit weichen, etwas blassen Farben.

Mit dem Bildstil **Flach**  erhalten Sie Aufnahmen, die sich durch eine verringerte Sättigung und einen zurückgenommenen Kontrast auszeichnen. Das kann direkt schon gut aussehen, wenn das Motiv zum Beispiel kontrastreich ist und damit etwas weicher abgebildet wird.

Der Stil kann aber auch gut als Basis für nachträgliche Bild-/Videobearbeitungen herangezogen werden, denn die Farben zu intensivieren und den Kontrast zu erhöhen, ist in der Regel ein Leichtes.

Bei **L.Monochrom**  werden im Vergleich zu Monochrom nicht nur die Farben entfernt. Der Stil erzeugt auch relativ hohe Kontraste mit tiefen Schwarztönen. Achten Sie darauf, dass dunkle Bereiche nicht zu sehr ins Schwarze abdriften.

L.Monochrom D  hebt gegenüber L.Monochrom die Spitzlichter etwas deutlicher hervor. Das kann sich bei Landschafts- und Architekturaufnahmen mit dramatischer Lichtstimmung gut machen.

L.Monochrom S  senkt den Kontrast und sorgt für eine weichere Note. Damit können Sie diesen Stil alternativ zu Monochrom gut für Porträtaufnahmen einsetzen.

Bei den beiden Bildstilen **Cinema-like Dynamisch 2**  und **Cinema-like Video 2**  handelt es sich um weiterentwickelte Stile in der Version 2, die sich vor allem für Filmaufnahmen eignen. Mit dem Bildstil **Cinema-like Dynamisch 2**  wird der Kontrast so reguliert, dass das Filmbild zwar etwas flau aussieht, sich jedoch gut für die nachträgliche Videobearbeitung eignet. Denken Sie an diese Vorgabe, wenn Sie kontrastreiche Szenen mit der GH5 II filmen. Mit dem Bildstil **Cinema-like Video 2**  wird der Kontrast erhöht, ist aber nicht ganz so hoch wie in der Einstellung **Standard** . Die Bilder und Filme benötigen daher keine oder weniger Nachbearbeitung – geeignet für weniger kontrastreiche Motive.



V-Log L und HLG

Der Bildstil **V-Log L**  musste bei der GH5 kostenpflichtig nachgerüstet werden. Die GH5 II wurde von Panasonic dankenswerter Weise direkt damit ausgestattet. Lesen Sie mehr dazu im Abschnitt *»Kostenpflichtiger Bildstil V-Log L«* ab Seite 207.

Informationen zum Bildstil Hybrid Log Gamma finden Sie in der PDF-Datei *»Ergänzung zur Firmware 2.0/2.1/2.2«*, die auf der Verlagshomepage als Download zur Verfügung steht, ganz unten auf der Seite unter der Rubrik: *»Weiterführende Links und verfügbare Downloads«* (<https://bildnerverlag.de/buecher-mehr/fotografie-bildbearbeitung/kamerabuecher/panasonic/527/panasonic-lumix-g-dc-gh5-fuer-bessere-fotos-von-anfang-an>).

Beschreibungen und Tipps zu den verschiedenen Videoformaten, Bildraten etc. finden Sie im Buch ab Seite 136 und in der zuvor erwähnten Download-Datei.



▲ *Standard.*



▲ *Lebhaft.*



▲ *Natürlich.*



▲ *L. ClassicNeo.*



▲ *Flach.*



▲ *Landschaft.*



▲ *Porträt.*



▲ *Monochrom.*



▲ *L.Monochrom.*



▲ *L.Monochrom D.*



▲ *L.Monochrom S.*



▲ *Cinema-like Dynamisch 2.*



▲ *Cinema-like Video 2.*



▲ *Wie 709.*



▲ *V-Log L.*

Erweiterte Video-Aufnahmequalitäten

Die Videoaufnahmeformate wurden bei der GH5 II überarbeitet, daher haben wir Ihnen alle Optionen in der folgenden Tabelle einmal übersichtlich aufgelistet. Die größten Unterschiede zur GH5 sind das Fehlen der Formate AVCHD und MP4 (LPCM) und im Gegenzug die neue Möglichkeit, 4K- und C4K-Videofilme mit den hohen Bildraten von 59,94p/50p aufzeichnen zu können.

Format	Bildgröße	Auflösung in Pixeln	Systemfrequenz			Variable Bildrate	HLG	Bitrate	Farbsampling/ Farbtiefe	Kompression
			CINEMA	PAL	NTSC					
MP4	4K*	3840×2160	–	50p	59,94p	–	+	100 Mbps	4:2:0/10 bit	Long GOP
	4K*	3840×2160	–	25p	29,97p	–	–	100 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP
	4K*	3840×2160	–	25p	29,97p/23,98p	–	+	72 Mbps	4:2:0/10 bit	Long GOP
	4K*	3840×2160	–	–	23,98p	–	–	100 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP
	FHD	1920×1080	–	50p	59,94p	–	–	28 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP
	FHD	1920×1080	–	25p	29,97p	–	–	20 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP
	FHD	1920×1080	–	–	23,98p	–	–	24 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP
MOV	C4K*	4096×2160	–	50p	59,97p	–	+	200 Mbps	4:2:0/10 bit	Long GOP
	C4K*	4096×2160	–	50p	59,97p	–	–	150 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP
	C4K**	4096×2160	–	25p	29,97p/23,98p	–	+	400 Mbps	4:2:2/10 bit	ALL-Intra
	C4K*	4096×2160	–	25p	29,97p/23,98p	–	+	150 Mbps	4:2:2/10 bit	Long GOP
	C4K*	4096×2160	–	25p	29,97p/23,98p	+	–	100 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP
	4K*	3840×2160	–	50p	59,94p	–	+	200 Mbps	4:2:0/10 bit	Long GOP
	4K*	3840×2160	–	50p	59,94p	–	–	150 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP
	4K**	3840×2160	–	25p	29,97p/23,98p	–	+	400 Mbps	4:2:2/10 bit	ALL-Intra
	4K*	3840×2160	–	25p	29,97p/23,98p	–	+	150 Mbps	4:2:2/10 bit	Long GOP
	4K*	3840×2160	–	25p	29,97p/23,98p	+	–	100 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP
	FHD*	1920×1080	–	50p	59,94p	–	+	200 Mbps	4:2:2/10 bit	ALL-Intra
	FHD*	1920×1080	–	50p	59,94p	–	+	100 Mbps	4:2:2/10 bit	Long GOP
	FHD*	1920×1080	–	50p	59,94p	+	–	100 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP
	FHD*	1920×1080	–	25p	29,97p/23,98p	–	+	200 Mbps	4:2:2/10 bit	ALL-Intra
	FHD*	1920×1080	–	25p	29,97p/23,98p	–	+	100 Mbps	4:2:2/10 bit	Long GOP
FHD*	1920×1080	–	25p	29,97p/23,98p	+	–	100 Mbps	4:2:0/8 bit	Long GOP	