



Kyra und Christian Säger

*Für bessere Fotos
von Anfang an!*

Panasonic LUMIX G DC-G9

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

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: 978-3-8328-5362-4

Covergestaltung: Christian Dadlhuber

**Produktmanagement
und Konzeption:** Lothar Schlömer

Layout und Gestaltung: Astrid Stähr

Autoren: Kyra Sänger, Christian Sänger

Herausgeber: Christian Bildner

© 2018 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

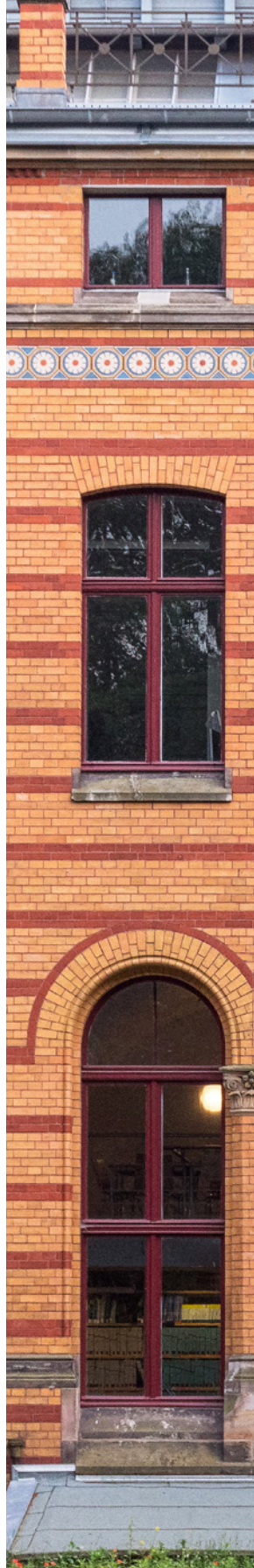
1. Die Panasonic LUMIX G9 kennenlernen	9
1.1 Die zentralen Merkmale im Überblick	10
1.2 Gehäuse und Bedienungselemente der LUMIX G9	12
1.3 Bedienungskonzept der G9	23
1.4 Die G9 startklar machen	28
 2. Bilder und Filme aufnehmen und betrachten	 35
2.1 Wissenswertes zu den Bild- und Videoqualitäten	36
2.2 Die intelligenten Automaten der G9	44
2.3 Filtereffekte einbauen	49
2.4 Wiedergabe, Schützen und Löschen	55
 3. Professionelle Programme für jede Situation	 65
3.1 Spontan reagieren mit der Programmautomatik	66
3.2 Die Schärfentiefe mit der Blenden-Priorität managen	68
3.3 Bewegung mit der Zeiten-Priorität inszenieren	76
3.4 Manuelle Belichtung	85
3.5 Die praktische Vorschaufunktion	89
3.6 Die automatische Belichtungskorrektur	90
3.7 Eigene Programme speichern	90





4. Die Belichtung im Griff	95
4.1 Den ISO-Wert richtig einsetzen	96
4.2 Drei Wege zur optimalen Belichtung	102
4.3 Belichtungsscheck vor und nach der Aufnahme	106
4.4 Typische Situationen für einen Belichtungsausgleich	110
4.5 Kontraste managen	112
4.6 Fusionskunst mit der Mehrfachbelichtung	121
4.7 Von der Intervallaufnahme zum Timelapse-Video	123
4.8 Stop-Motion-Animationen erstellen	127
4.9 High-Resolution-Aufnahme	129
4.10 Videoaufnahmen in Zeitlupe	131
 5. Die Fähigkeiten des Autofokus voll ausreizen	 135
5.1 Automatisch fokussieren mit der G9	136
5.2 Festlegen, was fokussiert werden soll	139
5.3 AFS für statische Motive	153
5.4 AFF/AFC für Actionszenen	155
5.5 Mit Serienbildern keine gute Szene verpassen	161
5.6 Bewegungen mit 6K/4K Fotos aufschlüsseln	166
5.7 Scharfstellen per Touch-AF und Touchpad-AF	172
5.8 Präzise fokussieren mit dem manuellen Fokus	174
5.9 Mehr Sicherheit dank Fokus-Belichtungsreihe	177
5.10 Post-Fokus-Aufnahmen gestalten	179
5.11 Schwenken und Zoomen leicht gemacht dank 4K-Live-Schneiden	184

6.	Die Farben steuern mit Weißabgleich und Bildstil	187
6.1	Farbkontrolle per Weißabgleich	188
6.2	Top Ergebnisse mit dem manuellen Weißabgleich	194
6.3	Die Wirkung mit Bildstilen beeinflussen	196
7.	Kreatives Blitzen mit der G9	203
7.1	Systemblitzgeräte für die G9	204
7.2	Was der Blitzlicht-Modus bewirkt	207
7.3	Erweiterte Blitzmethoden	211
7.4	Einfach entfesselt blitzen	216
8.	Bildbearbeitung, Wi-Fi und GPS	221
8.1	Bilder kameraintern optimieren	222
8.2	Die mitgelieferte Software im Überblick	229
8.3	Bilder per Kabel auf den Computer übertragen	230
8.4	Wi-Fi-Funktionen	231
8.5	Tether-Aufnahmen	243
9.	Interessantes Zubehör	249
9.1	Rund um Objektive & Co	250
9.2	Das perfekte Stativ wählen	272
9.3	Filmen mit Follow Focus, Gimbal & Co.	275
9.4	Fernausslöser für die G9	278
9.5	Mehr Power mit dem Batteriegriff	279
9.6	Tonaufnahmen optimieren	280
9.7	Mobiles Laden	284








9.8	Objektiv-, Sensorreinigung und Pixel-Refresh	285
9.9	Die Kamerasoftware updaten	289

10. Die G9 individuell bedienen und weitere Menüeinstellungen 293

10.1	Die Bedienung individualisieren	294
10.2	Das Mein Menü programmieren	299
10.3	Weitere Menüeinstellungen	301

Stichwortverzeichnis 310

finden. Mit **Fn**  lassen sich die bereits erwähnten Funktionstasten Fn6 bis Fn10 aufrufen.

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. Bei **Touch-AF** können Sie wählen, ob durch Antippen des Livebilds lediglich scharf gestellt und ausgelöst werden soll (**AF**) oder ob auch die Belichtung erneut gemessen werden soll (**AF+AE**). 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 G9 startklar machen

Um die Lebensgeister Ihrer neuen G9 zu wecken, ist es als erstes notwendig, ihr etwas Energie zu spendieren. Und die kommt, ist ja klar, aus dem Akku.

Akku und Akkupflege


Geladen wird der neue Akku mit dem beiliegenden Akkuladegerät DMW-BTC13, was mit etwas mehr als drei Stunden recht lange dauert. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die grüne Anzeige **CHARGE** 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 kann. Auch sollten Sie den Akku möglichst nicht fast  oder vollständig  (Symbol im Monitor/Sucher blinkt) entleeren, da sich die Lebensdauer damit zunehmend verkürzen kann.

Alternativ können Sie den Akku auch in der Kamera aufladen. Verwenden Sie dazu das mitgelieferte USB-Anschlusskabel und den Netzadapter.




▲ Touch-Einstellungen wählen.

Schließen Sie den schmalen USB-3.0-Stecker an der USB/CHARGE-Buchse  der G9 an und den anderen Stecker am Netzadapter. Sobald dieser mit der Steckdose verbunden ist, leuchtet die Ladeleuchte auf der Kameraoberseite rot **1** – und erlischt, wenn der Ladevorgang beendet ist. Dies dauert mit maximal knapp vier Stunden aber noch länger als mit dem Ladegerät. Möglich ist zudem, das USB-Kabel statt mit dem Netzadapter mit einer USB-Buchse Ihres Computers zu verbinden, wobei die USB-Buchse Ladestrom zur Verfügung stellen muss (USB-powered). Achten Sie darauf, dass der Computer nicht in den Ruhemodus übergeht, da der Ladevorgang dadurch unterbrochen wird.



▲ Aufladen des Akkus in der G9 über das USB-Anschlusskabel und den Netzadapter am Stromnetz.

Damit das Aufladen über den Computer funktioniert, muss zudem im Setup-Menü  die **USB-Stromversorgung** auf **ON** stehen (Standardeinstellung). Bei der Einstellung **OFF** soll laut Panasonic ein Aufladen am Computer unterbunden sein, was bei unserem Test nicht der Fall war (Ladeleuchte rot). Das Laden mit dem Netzadapter ist bei beiden Einstellungen möglich.

Der vollgeladene Akku spendet bei Verwendung des Monitors Strom für etwa 380 Aufnahmen oder 120 Minuten Filmen, was in Abhängigkeit vom montierten Objektiv leicht variieren kann. Wird der Sucher verwendet, sinkt die Zahl der möglichen Aufnahmen etwas auf ca. 360.

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.



Fremdhersteller-Akkus

Der Originalakku von Panasonic ist leider nicht gerade günstig. Dennoch sollten Sie sich gut überlegen, Akkus anderer Hersteller zu verwenden, denn es kann vorkommen, dass die G9 den Akku nicht akzeptiert. Außerdem kann es bei Schäden durch den fremden Akku zu Problemen mit den Garantieansprüchen kommen.

Stromsparmöglichkeiten

Wenn Sie das automatische Umschalten zwischen Sucher- und Monitoranzeige aktiviert haben (Setup-Menü **🔧/Augen-Sensor/Sucher/Monitor/LVF/MON AUTO**), schaltet sich der Monitor ein, sobald der Sucher nicht mehr von Ihrem Auge abgedeckt wird. Um Strom zu sparen, können Sie die Dauer der Monitoranzeige verkürzen. Die G9 geht dann schneller in den Ruhemodus über und verbraucht weniger Akkupower, wodurch sich auch die Zahl der möglichen Standbilder erhöhen lässt, im Idealfall auf ca. 1000.

Wählen Sie dazu im Setup-Menü **🔧/Sparmodus** bei **Energiespar. Sucher-Aufn.** in der Rubrik **Zeit** einen Wert zwischen einer und zehn Sekunden aus, hier **10SEC**. Zudem können Sie bei **Anzeige** bestimmen, welche Monitoranzeige sich nach der gewählten Zeit ausschalten darf.

Mit der Einstellung **Jeder Live View** ist es egal, welche Monitoranzeige mit der DISP.-Taste ausgewählt ist. Nach der eingestellten Zeit und wenn Sie nicht durch den Sucher blicken, schaltet sich die G9 ab. Mit **Nur Monitor-Info** findet das Ausschalten nur dann statt, wenn der Aufnahmeinformationen-Bildschirm verwendet wird. Das ist der schwarze mit den Einstellungswerten und ohne Livebild. Um die G9 aus dem Ruhemodus wieder aufzuwecken, drücken Sie in beiden Fällen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Alternativ lässt sich der Stromverbrauch zumindest etwas senken, indem Sie nur die Displays nach kurzer Wartezeit ausschalten lassen (**🔧/Sparmodus/Sucher/Mon.-Auto aus/1MIN.**) oder zustimmen, dass sich die G9 nach kurzer Wartezeit ganz ausschalten darf (**🔧/Sparmodus/Ruhe-Modus/1MIN.**). 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.

Speicherkarten und Steckplätze

Als Speicherkarten für Ihre G9 werden SDHC- oder SDXC-Karten (SD = **SecureDigital**) benötigt. Der





▲ Bei uns darf sich jede Monitoranzeige nach 10 Sek. nicht durch den Sucher Blickens ausschalten.





▲ Weitere Stromsparoptionen, die unabhängig von der Sucherverwendung sind.


Steckplatz für die Speicherkarten befindet sich hinter einer Klappe auf der rechten Seite der Kamera. Die G9 besitzt, ein typisches Merkmal von Profikameras, gleich zwei Speicherkartenfächer, was die Möglichkeiten der Datenspeicherung erheblich ausweitet. Das gilt sowohl für die Kapazität, die sich so verdoppeln lässt, als auch für die Art der Speicherung.

Schieben Sie die Karten wie im Bild gezeigt in den Einschub 1 oder Einschub 2, bis sie mit einem Klick einrasten. Wenn die G9 im Zuge des Speicherns von Daten auf die Karten zugreift, leuchtet die Zugriffsanzeige  bzw.  links oben im Monitor oder Sucher rot.

Zur Kartenentnahme schalten Sie die G9 aus und warten am besten, bis der LUMIX-Schriftzug erschienen ist, um keinen Datenverlust zu riskieren. Drücken Sie danach auf die jeweilige Karte, sodass sie Ihnen etwas entgegenkommt und entnommen werden kann.

Um die Speicherung auf den beiden Karten individuell einzustellen, finden Sie im Setup-Menü  die Rubrik **Doppelsteckplatz-Funktion**. Im **Betriebs-Modus** lässt sich mit der Option **Relay-Aufnahme**  festlegen, dass die Aufnahmen auf den anderen Kartensteckplatz umgeleitet werden, wenn die zuerst verwendete Karte voll ist. Damit haben Sie also die Speicherkapazität beider Karten in vollem Umfang zur Verfügung. In diesem Modus ist es möglich, beim Filmen die gerade nicht verwendete Speicherkarte gegen eine neue auszutauschen, um ohne Unterbrechung weiter zu filmen.

Entnehmen Sie aber nie eine Karte, deren Zugriffs-lampe gerade leuchtet, sonst riskieren Sie einen Datenverlust. Unter **Ziel-Steckplatz** lässt sich dann noch auswählen, welche der beiden Karten zuerst verwendet werden soll.

Möchten Sie lieber auf Nummer Sicher gehen, wählen Sie **Backup-Aufnahme**  und veranlassen damit, dass jedes Bild gleichzeitig auf beiden Karten gespeichert wird. Diese Einstellung nutzen wir zum Beispiel bei wichtigen Shootings für Kunden. Verwenden Sie in diesem Fall am besten zwei Karten



▲ Doppelter Speicherkartensteckplatz.



▲ Betriebs-Modus mit der ausgewählten Option Relay-Aufnahme.



▲ Einstellung des Ziel-Steckplatzes.





Professionelle Programme für jede Situation




Mit den Belichtungsprogrammen P, S, A und M können Sie das volle Potenzial der G9 ausschöpfen und Bilder mit individueller Schärfentiefe gestalten oder auch einmal bewegte Objekte gezielt mit Wischeffekten aufpeppen. Auch beim Filmen hat die manuelle Wahl von Blende und Belichtungszeit Vorteile. Lernen Sie die drei Halbautomatiken, den manuellen Modus und die dazugehörigen Filmfunktionen in diesem Kapitel genauer kennen und gehen Sie anschließend selbst noch kreativer zu Werke.



3.1 Spontan reagieren mit der Programmautomatik



▲ Programmautomatik für Standbilder aktivieren.

Der Modus **P**, auch als **Programm-AE** (AE = **auto exposure**, Belichtungsautomatik) oder **Programmautomatik** bezeichnet, ist prima für Schnappschüsse geeignet, da die G9 in diesem Modus die Belichtungszeit und den Blendenwert automatisch an die jeweilige Situation anpasst. Gegenüber den intelligenten Automaten (**IA**, **IA⁺**) bietet die Programmautomatik den Vorteil, dass sich der ISO-Wert, die Autofokussteuerung, der Weißabgleich, der Bildstil und vieles mehr noch besser auf das Motiv abstimmen lassen. Um mit der Programmautomatik zu fotografieren, drehen Sie einfach das Moduswahlrad auf die Einstellung **P**.

Im Falle von Videos wählen Sie die Einstellung Kreative Filme  aus, tippen dann oben links das Symbol des Aufnahmeprogramms an und wählen die Einstellung  **P** aus. Alternativ können Sie auch den Weg über das Kreative Filme-Menü  **Bel.-Modus** nehmen.


Auch in Sachen Bildgestaltung erweitert die Programmautomatik den Spielraum. So können Sie bei aktiver Belichtungsmessung am vorderen oder hinteren Einstellrad / drehen, um die Kombination aus Belichtungszeit und Blendenwert anzupassen. Tippen Sie kurz vor der Einstellung den Auslöser an. Danach haben Sie etwa zehn Sekunden Zeit für die Einstellung.







▲ Einschalten der Programmautomatik für Videoaufnahmen.



▲ Programmverschiebung.

Die veränderten Werte werden anhand einer Skala für die Belichtungszeit **1** und die Blende **2** visualisiert (Belichtungsmesser). Darunter sehen Sie das Symbol für die **Programmverschiebung**  **3**, sowie die aktuell gewählten Werte der Blende **4** und der Belichtungszeit **5**.

Möglich ist eine Programmverschiebung allerdings nur bei Standbildern. Die Modi 6K/4K Foto , Post-Fokus  und Kreative Filme  sind davon ausgenommen. Auch darf die Funktion Intelligente ISO  nicht verwendet werden.

Nehmen Sie also die ISO-Automatik oder einen festgelegten ISO-Wert.

Wenn Sie das vordere oder hintere Einstellrad nach rechts drehen, verkürzt sich die Belichtungszeit und der Blendenwert sinkt. Auf diese Weise setzen Sie die Schärfentiefe herab, was einer schönen Motivfreistellung zugutekommt. Die verkürzte Zeit kann aber auch nützlich sein, um bewegte Motive, wie spielende Kinder, scharf auf den Sensor zu bekommen. Im Gegenzug können Sie die Schärfentiefe durch Drehen der Einstellräder nach links steigern, indem Sie den Blendenwert erhöhen. Bei Landschafts- und Architekturmotiven wäre das beispielsweise ganz passend. Die im gleichen Zuge verlängerte Belichtungszeit kann aber auch für spannende Wischeffekte im Bild sorgen, denken Sie an verwischtes fließendes Wasser. Die Programmverschiebung ist natürlich kein Muss, sie erweitert aber auf unkomplizierte Weise die kreativen Möglichkeiten.



45 mm | f/2,8 | 1/800 Sek. | ISO 200

▲ Der Blendenwert wurde auf den niedrigsten Wert verschoben, dadurch hebt sich der vordere fokussierte Elefant von seinem Kumpel im Hintergrund deutlich ab.

Da es vorkommen kann, dass das vorhandene Licht für die gewählte Einstellung zu schwach oder zu stark ist, kann die G9 eine eventuell vorliegende Fehlbelichtung durch rot blinkende Zeit-Blenden-Werte andeuten. Dies sehen Sie, sobald Sie den Auslöser auf den ersten Druckpunkt herunterdrücken. Steht



45 mm | f/22 | 1/100 Sek. | ISO 1600

▲ Mit einer Programmverschiebung auf den höchsten Blendenwert verliert das Bild an Tiefenwirkung, weil alle Details scharf abgebildet werden.



20 mm | f/5 | 1/400 Sek. | ISO 3200

▲ Unser Testmotiv für die ISO-Vergleichsreihe, der Berliner Reichstag kurz nach Sonnenuntergang mit einem Rest an sich spiegelndem roten Sonnenlicht auf den Fenstern.

Um das Bildrauschen zu vermeiden, werden die JPEG-Fotos kameraintern entrauscht. Damit werden die Bildstörungen ganz automatisch und über den gesamten ISO-Bereich hinweg sehr gut unterdrückt. Allerdings sinkt mit steigender Lichtempfindlichkeit die Detailauflösung, weshalb die feinen Strukturen in den gezeigten linken Ausschnitten ab ISO 1600 zunehmend verschwimmen. Wenn Sie auf eine möglichst hohe Bildqualität setzen, fotografieren Sie im Bereich zwischen ISO 100 und ISO 800. Wenn kürzere Belichtungszeiten in dunkler Umgebung notwendig werden, sind auch noch die Werte ISO 1600 und 3200 in Ordnung. Höhere Werte würden wir nur dann



▲ ISO 100 (links), ISO 200 (Mitte) und ISO 400 (rechts).



▲ ISO 800 (links), ISO 1600 (Mitte) und ISO 3200 (rechts).



▲ ISO 6400 (links), ISO 12800 (Mitte) und ISO 25600 (rechts).

Linke Ausschnitte: JPEG-Bild mit kamerainterner Rauschunterdrückung.
Rechte Ausschnitte: RAW-Bild ohne Rauschunterdrückung.

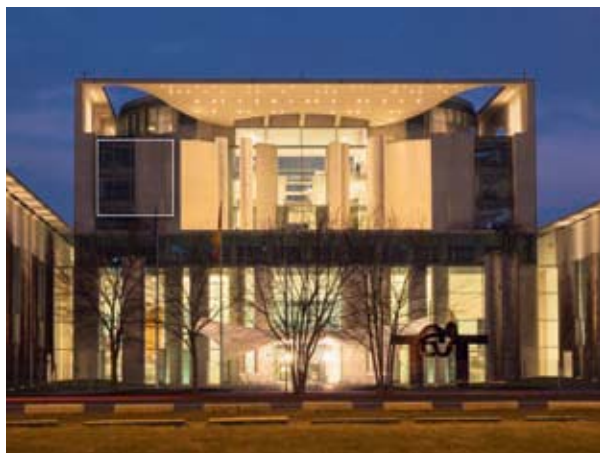
verwenden, wenn es nicht anders geht – zum Beispiel bei Sportaufnahmen in einer schlecht beleuchteten Turnhalle oder Ähnlichem.

Die höhere ISO-Empfindlichkeit geht auch immer zulasten des Dynamik- oder Kontrastumfangs. Die Bandbreite an darstellbaren Farb- und Helligkeitsstufen sinkt mit zunehmender ISO-Stärke. Auch aus diesen Gründen ist es von Vorteil, mit niedrigen ISO-Werten zu agieren und so die bestmögliche Performance aus dem Sensor zu holen.

Langzeitbildrauschen unterdrücken

Bei Belichtungszeiten von mehreren Sekunden können bunte Fehlpixel auftreten, selbst wenn Sie eine niedrige Lichtempfindlichkeit gewählt haben. Doch auch dagegen ist die G9 gut aufgestellt, indem sie bei einer Belichtungszeit von 5 Sek. oder länger automatisch die sogenannte **Langzeit-Rauschreduzierung** einschaltet.

Zu erkennen ist das Anwenden dieser Funktion dadurch, dass direkt nach der Aufnahme der Monitorhinweis **Langzeit-Rauschreduzierung läuft** mit der ablaufenden Zeit erscheint. Die Langzeit-Rauschreduzierung wirkt sich sowohl auf JPEG- als auch auf RAW-Bilder aus. Sie dauert allerdings genauso lange wie die verwendete Belichtungszeit, sodass die G9 nicht sofort wieder aufnahmebereit ist. Es



49 mm | f/8 | 20 Sek. | ISO 100 | Stativ

▲ Kanzleramt, vom Stativ aus fotografiert und per Langzeit-Rauschreduzierung von Fehlpixel befreit.



RAW-Bilder entrauschen

RAW-Bilder können entweder im Rahmen der kamerainternen Konvertierung oder am Computer im RAW-Konverter entrauscht werden. Auf diese Weise können Sie an das Motiv angepasste Einstellungen vornehmen. Das funktioniert mit dem mitgelieferten SILKPIX Developer Studio SE oder beispielsweise ebenso mit Adobe Lightroom sehr gut. Aber auch hier werden Sie bei hohen ISO-Werten Detailverluste in Kauf nehmen müssen.







▲ Langzeit-Rauschreduzierung eingeschaltet.



▲ Langzeit-Rauschreduzierung ausgeschaltet, bunte Fehlpixel sind zu sehen.

ist aber zu empfehlen, die Funktion aktiviert zu lassen. Stellen Sie sich bei Nachtaufnahmen oder Bildern in schwach beleuchteten Innenräumen, die vom Stativ aus mit langen Belichtungszeiten aufgenommen werden, einfach auf etwas mehr Wartezeit ein.

Im Falle von Feuerwerksaufnahmen empfehlen wir hingegen, die Funktion zu deaktivieren, um nach dem ersten Foto möglichst schnell das nächste machen zu können und keine gute Chance zu verpassen.

Dazu gehen Sie im Rec-Menü  zu **Langz-Rauschr** und setzen die Funktion auf **OFF**. Meist liegen die Belichtungszeiten ohnehin unter 5 Sek., sodass die Langzeit-Rauschreduzierung gar nicht anspringen würde. Gänzlich deaktiviert ist die Funktion bei Videoaufnahmen, Serienbildern (bei Geschwindigkeit SH2, SH1, SH2 PRE, SH1 PRE), den Drive-Modi 6K/4K Foto  und Post-Fokus , bei High-Resolution-Aufnahmen, oder wenn mit dem elektronischen Verschluss fotografiert wird (Rec-Menü /**Verschlusstyp/ESHTR**).



▲ Langzeit-Rauschreduzierung läuft.


Was die ISO-Automatik leistet

Möchten Sie sich nicht ständig mit der ISO-Einstellung auseinandersetzen, lassen Sie Ihre G9 einfach selbst einen geeigneten Wert wählen. Mit der **ISO-Automatik** können Sie bei wechselnden Lichtsituationen absolut flexibel agieren.


38 mm | f/7,1 | 1/100 Sek. | ISO 800

► Die ISO-Automatik hat die Lichtempfindlichkeit angehoben, um den brütenden Vogel bei der gewählten Belichtungszeit und Blende optimal zu belichten.





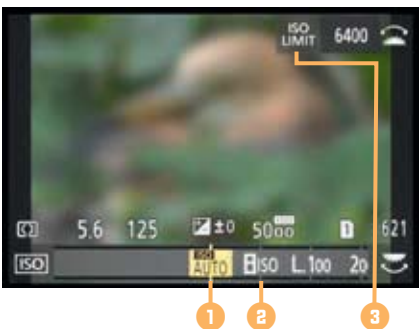
Zum Einschalten der automatischen ISO-Steuerung drücken Sie die ISO-Taste und wählen die Automatik **AUTO** ❶ oder die **Intelligente ISO** ❷ mit dem vorderen Einstellrad  aus. Letztere kann nur in den Modi P und A verwendet werden.

Der Vorteil der Intelligenten ISO gegenüber der Standardautomatik besteht darin, dass zusätzlich zur Motivhelligkeit auch Bewegungen analysiert werden. Bei bewegten Motiven wird die Belichtungszeit daher etwas kürzer eingestellt, um Unschärfe zu verhindern. Der ISO-Wert steigt entsprechend stärker an. In vielen Situationen ist die Intelligente ISO daher eine empfehlenswerte Allround-Einstellung. Die Automaten **IA** und **IA** nutzen diese Funktion ebenfalls.

Um die Bildqualität zu schonen, steigt die Lichtempfindlichkeit bei beiden Automaten ohne Blitz standardmäßig aber nur bis ISO 3200 und mit Blitz bis ISO 1600 an. Wenn Sie in dunkler Umgebung möglichst kurze Belichtungszeiten benötigen, kann das etwas knapp werden. Daher gibt es die praktische Möglichkeit, den ISO-Höchstwert selbst zu bestimmen. Hierzu können Sie mit dem vorderen Einstellrad  einfach das **ISO-Limit** ❸ anheben. Dies gilt jedoch nur für Aufnahmen ohne Blitz.

Wenn Sie mit angebrachtem Blitzgerät höhere ISO-Werte nutzen möchten, um einen schwach beleuchteten Motivhintergrund schön hell ins Bild einfließen zu lassen, schalten Sie die Automatik besser aus und fotografieren mit einem festgelegten ISO-Wert von 1600 bis 3200.

Alternativ finden Sie die Einstellmöglichkeit des ISO-Limits auch im Rec-Menü /**ISO-Einstellung (Foto)**/**Einst. ISO-Obergrenze** oder im Video-Menü /**ISO-Einstellung (Video)**/**Einst. ISO-Obergrenze**. Dort haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, mit der **Einst. ISO-Untergrenze** auch den Minimalwert anzuheben. Das kann bei Standbildern von bewegten Motiven sinnvoll sein, um in den Modi P oder A die Belichtungszeit kurz zu halten. Standardmäßig raten wir Ihnen jedoch, nur die Obergrenze anzuheben und die Untergrenze auf 200 stehen zu lassen.



▲ ISO-Automatik oder Intelligente ISO auswählen und den maximal nutzbaren ISO-Wert (ISO-Limit) einstellen.



▲ ISO-Unter- und Obergrenze im Menü einstellen.



▲ Auswahl der Maximalen Belichtungszeit, die bei aktiver ISO-Automatik nicht unterschritten werden soll.



Und es gibt noch eine weitere Möglichkeit, um in den Modi P und A mit der ISO-Automatik und kurzen Belichtungszeiten fotografieren zu können. Dazu stellen Sie im Rec-Menü bei **Max.Bel.Zeit** eine Belichtungszeit ein, die die G9 nicht unterschreiten darf – für Actionaufnahmen zum Beispiel **1/500**. Die Kamera versucht nun, die gewählte maximale Belichtungszeit einzuhalten und erhöht entsprechend den ISO-Wert. Wird die Umgebungshelligkeit zu schwach, kann sie die Zeit jedoch nicht halten. Daher ist die Einstellung der Maximalzeit kein Garant für kurze Belichtungszeiten.


Um garantiert mit kurzen Belichtungszeiten zu fotografieren, verwenden Sie die Modi S oder M. Sie können die Maximale Belichtungszeit aber auch auf eine längere Zeit einstellen, zum Beispiel **1/30**, bei der Sie gerade noch sicher mit allen Brennweiten des Objektivs verwacklungsfrei aus der Hand fotografieren können. Damit werden bei schwachem Licht Verwacklungen besser vermieden und bei mehr Licht erhalten Sie Bilder mit geringeren ISO-Werten. Sobald sich die Motive bewegen, steigt aber auch die Gefahr von Bewegungsunschärfe. Dann sollten Sie besser kürzere Belichtungszeiten verwenden. Es liegt in der Natur der Sache, dass es leider keine Einstellung gibt, die für alle Arten von Motiven perfekt ist. Ein wenig Anpassen ist daher immer gefragt.


4.2 Drei Wege zur optimalen Belichtung

Eine Landschaft im kräftigen Sonnenlicht, eine Blüte im Schatten oder ein dunkles Kirchenschiff, die G9 liefert in den allermeisten Situationen Bilder mit einer angemessenen Helligkeit. Aber es gibt natürlich auch Motive, die die Belichtungsmessung in die Irre führen. Daher kann es nicht schaden, die Messmethoden der G9 kennenzulernen, um für jede Fotosituation schnell die richtige Wahl zu treffen. Zur Messung der Belichtung analysiert die G9 die Motivhelligkeit, vergleicht diese mit ihrem internen Helligkeitsstandard und passt die Bildhelligkeit dann so an, dass sie dieser Standardhellig-

Die Belichtungszeit wird bei den Hochgeschwindigkeits-Videos vollautomatisch angepasst und kann auch nicht variiert werden. Für eine flüssige Bewegungswirkung wählt die G9 passenderweise aber eher längere Zeiten. Im Einzelbild sehen schnelle Bewegungen daher verwischt aus, was beim Abspielen des Films aber nicht mehr wahrzunehmen ist. Vielmehr wirken die Bewegungen sehr natürlich. Wir hätten uns aber eine Variationsmöglichkeit gewünscht. Denn könnte die Belichtungszeit kürzer gestaltet werden, hätten Sie die Möglichkeit, die Bewegungen stakkatoartiger darzustellen, was für manch eine Actionszene passend wäre.

Um den Zeitlupeneffekt anzuwenden, stellen Sie den Modus Kreative Filme  ein. Anschließend öffnen Sie im Kreative Filme-Menü  den Eintrag *Hochgeschwind.-Video*. Entscheiden Sie sich für eine der vorgegebenen Bildraten, die entweder für die Videobildgröße FHD oder 4K zur Verfügung steht. Die dazugehörigen Aufnahmeformate und Verlangsamungseffekte können Sie der Tabelle auf der vorigen Seite entnehmen. Bestätigen Sie die Einstellung mit der MENU/SET-Taste.

Nun können Sie die Zeitlupenaufnahme mit der Video-Taste  starten. Wichtig zu wissen ist, dass Tonaufnahmen nicht möglich sind, daher muss die Geräuschkulisse getrennt aufgenommen und das Video damit oder mit Musik nachvertont werden. Zudem kann der Autofokus nicht verwendet werden. Stellen Sie das Motiv daher über den Fokussiering des Objektivs scharf. Hierbei kann das Focus Peaking hilfreich sein, um die gewünschte Schärfeebene exakt zu treffen (siehe Seite 176).

Damit die Aufnahme nicht zu sehr wackelt, schalten Sie am besten den Bildstabilisator *I.S. Sperre (Video)* für statische Videoaufnahmen ein, zu finden im Video-Menü  bei *Stabilisator*. Oder filmen Sie vom Stativ aus.



▲ Auswahl der Bildrate, hier der maximale Zeitlupeneffekt für FHD-Videos.





Die Fähigkeiten des Autofokus voll ausreizen

Für eine ansprechende Bildgestaltung ist es essenziell, dass die Schärfe an der richtigen Stelle sitzt. Bei bewegten Objekten oder Videoaufnahmen kommt es zusätzlich darauf an, dass der Fokus dem Objekt sicher folgt und dabei nicht ruckelt. Lernen Sie in diesem Kapitel die umfangreichen Scharfstellmöglichkeiten der G9 kennen, um die Aufmerksamkeit stets optimal auf das wichtigste Element im Motivausschnitt zu lenken und Videos mit gekonnter Schärfeverlagerung ansprechend zu gestalten.

5.1 Automatisch fokussieren mit der G9

Vom Scharfstellen oder Fokussieren hängt es ab, welcher Bildbereich die höchste Detailschärfe aufweisen wird. In den meisten Fällen können Sie sich auf den schnellen Autofokus der G9 verlassen. Das Kameraauge fokussiert, sobald der Auslöser halb heruntergedrückt wird (Individual-Menü **Fokus/Auslöser** **/Fokus/Auslöser-AF/ON**).

Bei erfolgreicher Scharfstellung leuchtet die **Fokusanzeige** **2** durchgehend und es werden ein oder mehrere grüne **AF-Bereiche** **1** eingeblendet, die den Ort der Scharfstellung verdeutlichen. Zudem hören Sie einen kurzen Signalton (es sei denn, Sie haben die Töne ausgeschaltet: Rec-Menü **Stummschaltung** oder Setup-Menü **Signalton/Laut.Piepton**).

Wenn die Scharfstellung gar nicht funktioniert, ist kein Signalton zu hören, die Fokusanzeige blinkt und der AF-Bereich wird mit einem roten Rahmen versehen. Dann sind Sie mit der G9 entweder zu nah an das Objekt herangegangen, sodass die Naheinstellgrenze unterschritten wurde (Entfernungswarnung), oder das Objekt ist zu dunkel oder zu kontrastarm (zum Beispiel eine einfarbige Fläche). Im ersten Fall positionieren Sie die G9 etwas weiter entfernt. Im zweiten Fall ändern Sie den Bildausschnitt ein wenig, um einen stärker strukturier-

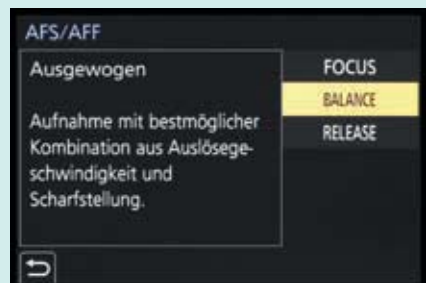


▲ Erfolgreiche Scharfstellung.



Fokus- oder Auslösepriorität



Die G9 löst standardmäßig kein Standbild aus, wenn die Fokusanzeige blinkt (Fokuspriorität). Für die meisten Situationen ist das passend, werden dadurch doch viele unscharfe Bilder vermieden. Wenn es aber darum geht, einmalige Situationen auf jeden Fall im Bild festzuhalten, können Sie auf Auslösepriorität umschalten. Wählen Sie dazu im Individual-Menü **Fokus/Auslöser** bei **Fokus/Auslöse-Prior.** und **AFS/AFF** den Eintrag **BALANCE** (bestmögliche Kombination aus Fokus- und Auslösepriorität) oder **RELEASE** (volle Auslösepriorität). Aber Achtung, die G9 löst nun fast immer aus, auch wenn die Schärfe noch nicht optimal sitzt. Als Standardeinstellung ist das nicht zu empfehlen.




▲ Fokus- oder Auslösepriorität oder eine Balance aus beiden.


ten Motivbereich in den Bildausschnitt zu bringen. Danach sollte das Scharfstellen wieder gelingen.


Scharfstellen bei Dunkelheit

In dunkler Umgebung kann es vorkommen, dass die Fokusanzeige **LOW**  erscheint. Halten Sie den Auslöser dann länger gedrückt, denn die Scharfstellung benötigt erheblich mehr Zeit. Der Scharfstellvorgang lässt sich jedoch deutlich beschleunigen, indem das **AF-Hilfslicht** im Individual-Menü **☞/Fokus/Auslöser**  aktiviert wird. Es unterstützt den Autofokus im Bereich von der Naheinstellgrenze bis in etwa 1,5 m Entfernung. Auch bei Videoaufnahmen lässt es sich verwenden, allerdings nur beim initialen Scharfstellen vor dem Start der Filmaufnahme.

Achten Sie darauf, die Lampe nicht mit der Hand zu verdecken. Außerdem muss die Funktion **Stummschaltung** im Rec-Menü  deaktiviert sein, damit das Hilfslicht arbeiten kann. Sollte das AF-Hilfslicht zum Beispiel bei Konzertaufnahmen oder beim Fotografieren scheuer Tiere stören, schalten Sie es einfach wieder aus oder verwenden Sie die Stummschaltung.

Vorfokussierung per Quick-AF und Augen-Sensor-AF

Die G9 kann die Schärfe kontinuierlich auf das Motiv einstellen, auch wenn Sie den Auslöser gar nicht betätigen. Dadurch wird das Einrichten des Bildausschnitts etwas komfortabler. Allerdings belastet das ständige Verschieben der Linsen im Objektiv den Akku und die Mechanik. Auch wird die Schnelligkeit des eigentlichen Scharfstellvorgangs per Auslöser nur unwesentlich beschleunigt, denn die Kamera fokussiert im aktuellen Aufnahmefokus noch einmal neu. Daher stellen wir persönlich den **Quick-AF** im Individual-Menü **☞/Fokus/Auslöser**  meistens aus.



Im Durchschnitt etwas weniger Strom verbraucht die G9 hingegen, wenn der **Augen-Sensor AF** im Individual-Menü **☞/Fokus/Auslöser**  eingeschalt-



▲ Das AF-Hilfslicht in Aktion.



Sterne im Blick

Der Autofokus der G9 macht auch beim Sternenhimmel keine Ausnahme. Erkennt die Kamera Sterne, stellt sich die Fokusanzeige von **LOW**  auf den Sternenlicht-AF **STAR**  um, sofern ein Großteil der Bildfläche vom Sternenhimmel bedeckt ist. Fokussiert werden kann nun über ein Drittel der Bildfläche in der Monitor- bzw. Suchermitte.



▲ Den Quick-AF haben wir ausgeschaltet, da die G9 sonst zu viel Strom verbraucht.



▲ Individuelle AFF/AFC-Einstellung für Fotoaufnahmen.



▲ Anpassen der Autofokuseigenschaften.



60 mm | f/7,1 | 1/1600 Sek. | ISO 800

▲ Mit einer erhöhten AF-Geschwindigkeit (Einstellungen 2) ließ sich der auf die Kamera zufahrende Wagen kontinuierlich im Fokus halten.

auf unterschiedliche Situationen einstellen. Dazu werden bestimmte Autofokussteuerungen angepasst, die sich auf die Verfolgungseigenschaften bei Standbildaufnahmen auswirken: die AF-Empfindlichkeit, die AF-Bereichswchselempfindlichkeit und die Voraussage beweglicher Objekte.

Für die Anpassung des AFC oder AFF können Sie im Rec-Menü /Individ. AF-Einst. (Foto) einfach eine der vier Vorgaben (Einstellungen 1 bis Einstellungen 4) auswählen.

Darunter sehen Sie die Werte der drei zugrundeliegenden Autofokussteuerungen und eine kurze Erläuterung.

Möglich ist auch, Veränderungen vorzunehmen und diese zu speichern. Dazu navigieren Sie auf den jeweiligen Eintrag, zum Beispiel die AF-Empfindlichkeit, ändern den Wert und bestätigen dies mit der Touchfläche Einst. oder der MENU/SET-Taste.

Die Grundeinstellung der Vorgabe lässt sich später mit der DISP.-Taste/Touchfläche (Reset) problemlos wiederherstellen.

Welche Einstellung für welche Situation?

Mit der **AF-Empfindlichkeit** wird bestimmt, wie stringent der Autofokus das scharf gestellte Objekt verfolgt bzw. wie schnell er auf neu im Bildausschnitt auftauchende Objekte reagieren darf.

Kommt zum Beispiel ein Auto, ein Reiter oder ein Marathonläufer mit einer kontinuierlichen Bewegungsgeschwindigkeit auf Sie zu und Sie haben freie Sicht auf das Objekt, wäre eine erhöhte AF-Empfindlichkeit gut geeignet (Vorgabe **Einstellungen 2**).

Verwenden Sie in solchen Situationen am besten auch den AF-Modus 1-Feld mit einer auf das Objekt angepassten Rahmengröße oder den AF-Modus Verfolgung . Dieser lässt sich für unseren Geschmack aber oft zu leicht von umgebenden Motivstrukturen ablenken und agiert uns persönlich zu unberechenbar.

Läuft ein Sportler oder fährt ein Auto in gleichbleibendem Abstand an Ihnen vorbei und wird das Objekt dabei zwischenzeitlich von anderen Zuschauern oder Mitläufern/-fahrern verdeckt, ist eine geringere AF-Empfindlichkeit besser. Sonst springt der Autofokus zu schnell auf das Vordergrundobjekt um und Sie verlieren Ihr Hauptmotiv aus dem Fokus (Vorgabe **Einstellungen 3**). Gleiches gilt, wenn sich das fokussierte Objekt nicht bewegt, zum Beispiel bei einem Sturz, und zwischenzeitlich andere Sportler den Blick auf die Szene verdecken.

Auch für Mitzieher (scharfes Objekt, unscharf verwischter Hintergrund) ist eine verringerte AF-Empfindlichkeit bestens geeignet. Oder denken Sie an einen Vogel, der erst vor blauem Himmel und dann an Bäumen im Hintergrund vorbeifliegt. Auch dafür ist eine geringere AF-Empfindlichkeit gut geeignet, damit der Autofokus weniger schnell auf den strukturierten Hintergrund umspringt.

Haben Sie es hingegen mit einer plötzlichen Bewegung zu tun, weil zum Beispiel ein zuvor nicht zu sehender Motocross-Fahrer um die Kurve gerast kommt oder Ihnen ein Trickskispringer über eine Hügelkante entgegenfliegt, sollte der Autofokus das Motiv so schnell wie möglich erfassen (eigene Einstellung mit AF-Empfindlichkeit +2, AF-Bereichswechselempf. +2, Voraussage bewegl. Obj. +2). Ver-






100 mm | f/4,5 | 1/1250 Sek. | ISO 400 | +½

▲ *Plötzlich auftauchende Objekte mit einer schnellen AF-Empfindlichkeit und Voraussage für bewegliche Objekte einfangen.*

39 mm | f/5,6 | 1/800 Sek. | ISO 200

▲ *Mit einer geringen AF-Empfindlichkeit lassen sich kurzfristig verdeckte Objekte weiter im Fokus halten.*

wenden Sie dann am besten auch den AF-Modus 225-Feld , Multi-Individuell  oder 1-Feld  mit einem großen Rahmen.

Auch wenn Sie beim Start eines Rennens immer den vordersten Fahrer im Fokus haben möchten, ist ein schnelles Umspringen auf das Motiv mit der geringsten Distanz zur Kamera sinnvoll.

Die Reaktion auf Beschleunigung/Verlangsamung wird mit der **Voraussage bewegl. Obj.** gesteuert und beeinflusst das Verhalten der G9, entweder

einer konstanten Bewegung zu folgen oder auf plötzliches Beschleunigen oder Abstoppen zu reagieren. Die Sensibilität für ungleichmäßige Bewegungsgeschwindigkeiten muss zum Beispiel erhöht sein, wenn ein Motocrossfahrer vor einer Kurve bremst und aus der Kurve heraus wieder beschleunigt. Oder wenn ein Rugby- oder Fußballspieler erst rasant hinter dem Ball herrennt, dann plötzlich stoppt und spontan wieder weiterläuft. Gleiches gilt für Eishockey- oder Polospieler (Vorgabe **Einstellungen 4**).







55 mm | f/5,1 | 1/1000 Sek. | ISO 1250

▲ *Schnelle oder unstete Objekte mit erhöhter AF-Bereichswechselempfindlichkeit im Fokus halten.*

Vor allem bei entgegenkommen- den Objekten wird vermieden, dass der Fokus zu lange auf dem Hintergrund verbleibt oder bei stoppenden Akteuren zu lange den Vordergrund scharf stellt.

Allerdings kann es auch passieren, dass Unschärfe auftritt, weil der Autofokus bei reflektierenden oder strukturarmen Motiven weniger genau scharf stellt.

Mit der **AF-Bereichswechselempfindlichkeit** steuert die G9 die Empfindlichkeit, mit der Objekte, die sich aus dem AF-Bereich entfernen, durch Aktivieren benachbarter AF-Bereiche weiterhin im Fokus gehalten werden. Dies wirkt sich auf alle flexiblen AF-Modi aus, also 225-Feld , Multi-Individuell , Gesichts-/Augenerkennung  und Verfolgung .

Für gerichtete, gleichmäßige Bewegungen (Flugzeug, Läufer, Radrennfahrer, langsam fliegender Vogel) reicht ein geringer Wert aus, da das Hauptobjekt gut im AF-Bereich gehalten werden kann (Vorgabe **Einstellungen 2**). Bei schnellen oder unsteten Bewegungen ist eine erhöhte Empfindlichkeit des AF-Bereichswechsels sinnvoll (Vorgabe **Einstellungen 3** und **4**). Allerdings fallen die Unterschiede in der Praxis eher gering aus, daher ist das unserer Ansicht nach nicht der wichtigste Parameter beim Anpassen des kontinuierlichen Autofokus.

5.5 Mit Serienbildern keine gute Szene verpassen

Dank der hohen Geschwindigkeit der Serienbildaufnahme und des schnellen Autofokus lassen sich mit der G9 die besten Szenen einer schnellen Bewegung sicher einfangen.

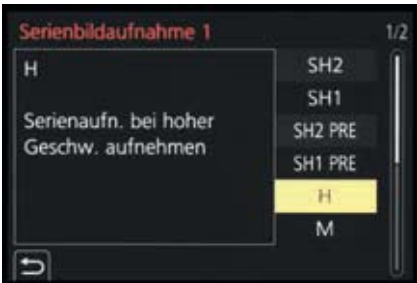
Um Serienbilder anzufertigen, drehen Sie den Antriebsmoduswahlschalter auf **Serienbildaufnahme I** oder **II**. Hierbei handelt es sich um zwei Speicherplätze, die sich mit unterschiedlichen Geschwindigkeit der Serienbildaufnahmen belegen lassen, ansonsten aber identisch funktionieren.



▲ Auswahl der Drive-Modi Serienbilder I oder II.

Die Geschwindigkeit der Serienbildaufnahmen der G9

Die höchsten Geschwindigkeiten in den Stufen **SH2**/**SH2 PRE**, **SH1/SH1 PRE** und **H** erreicht die G9, wenn als Fokusmodus der Einzelaufokus **AFS** oder die manuelle Scharfstellung **MF** verwendet wird.



◀ Links: Speicherplätze für Serienbildaufnahmen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten belegen. Rechts: Auswahl der Geschwindigkeit der Serienbildaufnahme.