



*Für bessere Fotos
von Anfang an!*

Kyra und Christian Sängers

Canon PowerShot G5 X

- Aus der Praxis für die Praxis - mit vielen Tipps für bessere Fotos
- Ihre tollen Motive mit der PowerShot G5 X perfekt in Szene setzen!

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: 978-3-8328-5262-7

Covergestaltung: Christian Dadlhuber
Produktmanagement
und Konzeption: Lothar Schlömer
Layout und Gestaltung: Astrid Stähr
Autoren: Kyra Sängler, Christian Sängler
Coverhintergrund:
www.rawexchange.de **Herausgeber:**
Christian Bildner

© 2016 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 PowerShot G5 X im Überblick	9
1.1 Die wichtigsten Features der G5 X	10
1.2 Die Kamera in der Übersicht	11
1.3 Einstellungen vornehmen	16
1.4 Alles über Objektiv, Zoom & Co.	22
1.5 Bildgrößen und Speicherformate	28
 2. Bilder aufnehmen und wiedergeben	33
2.1 Vorbereiten der Speicherkarte	34
2.2 Intuitiv zu schönen Bildern	34
2.3 Filmtagebücher aufzeichnen	38
2.4 Spaß mit der Kreativen Aufnahme	39
2.5 Programme für spezielle Szenen	41
2.6 Spezialeffekte anwenden	55
2.7 Bilder wiedergeben, schützen oder löschen	64
 3. Fotografieren wie die Profis	75
3.1 P: Programmautomatik für spontane Situationen	76
3.2 Tv: Die Zeit selbst steuern	78
3.3 Av: Das Spiel mit der Schärfentiefe	79
3.4 Der „Airbag“ der G5 X	82
3.5 M: Situationen für die manuelle Belichtung	82
3.6 Persönliche Einstellungen speichern	86





4. Belichtung, Schärfentiefe und Kontraste managen	89
4.1 Über die Belichtungszeit	90
4.2 Was der intelligente Bildstabilisator leistet	91
4.3 Bildgestaltung mit Schärfentiefe	94
4.4 Lichtempfindlichkeit und Bildrauschen	96
4.5 Die Belichtung messen aber wie?	102
4.6 Die Belichtung prüfen	107
4.7 Bildhelligkeit optimieren, wann und wie ...	110
4.8 Kontraste in den Griff bekommen	112
 5. Wege zur perfekten Schärfe	117
5.1 Unkompliziert Scharfstellen per Autofokus	118
5.2 Ruhige Motive im Fokus	120
5.3 Schärfepunkte automatisch setzen	121
5.4 Gesichter erkennen	122
5.5 Die Schärfe auf den Punkt gebracht	126
5.6 Scharfstellen mit dem Touch-Auslöser	128
5.7 Motive in Bewegung einfangen	129
5.8 Motive manuell scharfstellen	131
5.9 Unkompliziert zum schönen Selbstporträt	135
 6. Bildfarben, mal realistisch, mal kreativ verfremdet	137
6.1 Automatische Farbsteuerung	138
6.2 Den Weißabgleich selbst steuern	140
6.3 Manuell zu schönen Farben	143
6.4 Monochrom oder kräftig: Farben verfremden	145

7. Kreativ blitzen mit der PowerShot G5 X	149
7.1 Das integrierte Blitzgerät	150
7.2 Mehr Lichtleistung dank externer Blitzgeräte	152
7.3 Blitzwirkung steuern	154
7.4 Erweiterte Blitzmethoden	157
8. Tipps für besondere Motive	161
8.1 Nahaufnahmen mit der G5 X realisieren	162
8.2 Panoramen erstellen	165
8.3 HDR-Bilder: Automatisch oder manuell	168
8.4 Actionfotos und Bilderserien	172
8.5 Wischeffekte mit dem ND-Filter kreieren ...	174
9. Mit der G5 X zum guten Film	177
9.1 Automatische Filmaufnahmen	178
9.2 Welche Qualität für welchen Zweck?	180
9.3 Die Aufnahmebedingungen verbessern	183
9.4 Zeitraffer-, Zeitlupe- und Rückwärts-Effekte	187
10. WLAN-Funktionen und Bildweitergabe	189
10.1 Kabellose Bildübertragung per WLAN	190
10.2 Bilder und Filme an das Smartphone weiterleiten	194
10.3 Fernsteuerung der G5 X mit dem Smartphone	196
10.4 GPS-Daten hinzufügen	197
10.5 Bildübertragung mit CameraWindow	198





11. Zubehör und Menüeinstellungen 203

11.1	Pflege des Objektivs	204
11.2	Empfehlenswerte Stative	204
11.3	Akku und Speicherkarte	206
11.4	Fernauslöser	208
11.5	Das Schnellmenü individuell einrichten	209
11.6	Das MyMenu einrichten	210
11.7	Steuerelemente neu belegen	210
11.8	Weitere Menüeinstellungen	212

Stichwortverzeichnis 218





Die PowerShot G5 X im Überblick

Mit der G5 X hat Canon ein klassisches Format der edlen PowerShot-G-Serie mit frischer Technik neu aufgelegt. Wie Sie am besten starten und dann peu à peu alles aus Ihrer G5 X herausholen, zeigen wir Ihnen ausführlich auf den folgenden 224 Seiten. Die wichtigsten Infos zum Aufbau der Kamera und ihrer Bedienung haben wir gleich im ersten Kapitel für Sie zusammengefasst. Wir wünschen Ihnen beim kreativen Entdecken der zahlreichen Funktionen Ihrer neuen fotografischen Begleiterin viel Spaß!

1.1 Die wichtigsten Features der G5 X

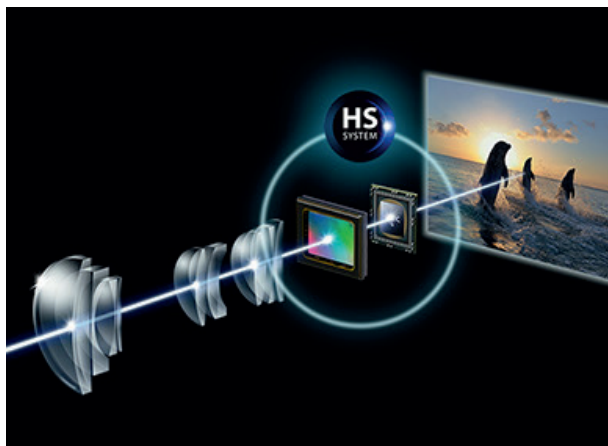
Das erste, was uns an der G5 X nach dem Auspacken auffiel, war der relativ prominent auf der Kamera sitzende, elektronische Sucher und das vorne am Gehäuse angebrachte vordere Wahlrad. Damit hebt sich die G5 X von den anderen Kameras der PowerShot G-Serie ab.



▲ Vom Selfie bis zur qualitativ hochwertigen Nachtaufnahme, mit der G5 X ist Vieles möglich.

Bei Gehirn, Auge und Netzhaut der G5 X setzt Canon auf bewährte Komponenten: einen leistungsfähigen DIGIC6-Prozessor, der immerhin eine Serienaufnahmegeschwindigkeit von etwa 6 Bildern pro Sekunde ermöglicht, ein lichtstarkes Objektiv mit 4,2-fachem optischen Zoom und einen 20,2-Megapixel-CMOS-Sensor vom Typ 1 ($8,8 \times 13,2$ mm), der sich bereits bei den PowerShot-Geschwistern G7 X und G3 X bestens etabliert hat. Die Kombination aus Optik, Sensor und Prozessor nennt Canon übrigens **HS-System**.

Eine wirklich sehr hilfreiche Funktion stellt auch der **dynamische 5-Achsen-Bildstabilisator** dar, der es Ihnen ermöglicht, ruhige Filmaufnahmen selbst aus dem Gehen heraus aufzuzeichnen und bis in die Nacht hinein verwacklungsfrei fotografieren zu können. Der Autofokus arbeitet dank seiner 31 Messfelder (31-Punkt-AiAF) schnell und präzise und das neue Aufnahmeprogramm **Selbstporträt** trägt dem aktuellen Trend zum Selfie Rechnung.



Zusätzlich zum dreh- und schwenkbaren Monitor hat Canon in der G5 X einen gut funktionierenden elektronischen Sucher verbaut, der allen entgegenkommt, die Ihre Kamera beim Fotografieren lieber auf die klassische Art und Weise vor das Auge halten. Gerade beim Verfolgen bewegter Motive oder wenn maximale Stabilität gefragt ist, ist das immer noch unsere erste Wahl. Auch für das Aufnehmen von Videos ist die G5 X gut in Form. So sind zum Beispiel **Full-HD-Movies** mit einer Bildrate von bis zu 60 Bildern pro Sekunde möglich.

▲ *Linensystem, Sensor und Prozessor führen schließlich zum Bild (Bild: Canon).*

Ob Foto oder Video, bei den verschiedensten Unternehmungen haben wir die PowerShot G5 X als hochwertige und kompakte Immer-dabei-Kamera schätzen gelernt, die sich, im Gegensatz zur klobigen Spiegelreflexkamera, auch mal einfach so in die Jackentasche stecken ließ. Also, schnappen Sie sich Ihre G5 X und nehmen Sie sie gleich auf Ihre nächsten Unternehmungen mit.

1.2 Die Kamera in der Übersicht


Bevor wir genau in die Bedienung und das Fotografieren mit der G5 X einsteigen, möchten wir Ihnen Ihre neue Begleiterin erst einmal von allen Seiten vorstellen und die dort jeweils befindlichen Funktionselemente benennen. So können Sie sich die einzelnen Komponenten auch später noch einmal ins Gedächtnis rufen.



Die G5 X von schräg vorne betrachtet

Wenn Sie sich Ihre PowerShot G5 X von schräg vorne anschauen, springt Ihnen sicherlich das **vordere Wahlrad** **1** sofort ins Auge. Dieses werden Sie recht häufig benötigen, um Funktionen einzustellen oder Belichtungswerte auszuwählen. Auf der Oberseite befindet sich das **Belichtungskorrekturrad** **2** mit dem sich die Bildhelligkeit flexibel an die Aufnahmesituation anpassen lässt.



▲ Bedienelemente auf der Vorder- und Oberseite der G5 X.

Direkt daneben finden Sie mit dem **Auslöser** **3** eines der wichtigsten Bedienelemente. Er wird zum Fokussieren bis auf den ersten Druckpunkt und für die Bildaufnahme ganz heruntergedrückt. Bei dem Ring um den Auslöser handelt es sich um den **Zoomregler** **4**, der zum Einstellen der Zoomstufe/Brennweite des Objektivs von der Weitwinkel- 

bis zur Tele-Position  verwendet wird. Im Wiedergabemodus dient er zur Ansicht des Bildindex  oder für die vergrößerte Q Bildansicht. Mit dem **ON/OFF-Schalter** **5** daneben erwecken Sie Ihre G5 X zum Leben.

Vorne über dem Objektiv thront der **integrierte Blitz** **6**, der per Hand aus dem Gehäuse ausgeklappt werden kann. Auf der Oberseite ist der **Zubehörschuh** **7** zu finden, über den Sie externe Systemblitzgeräte und andere Zubehörkomponenten anbringen können.

Die beiden kleinen Löcher links und rechts des Blitzes markieren das integrierte **Stereomikrofon** **8**, welches den Ton beim Filmen aufzeichnet. Dahinter befindet sich das **Dioptrieneinstellrad** **9** zum Anpassen des Suchers an Ihre Sehstärke.

Mit dem **Modus-Wahlrad** 10 weiter rechts können Sie die Belichtungsprogramme auswählen, zum Beispiel die unkomplizierte Vollautomatik **Smart Auto** (AUTO).

Die **Lampe** 11 neben dem Objektiv visualisiert die verstreichende Vorlaufzeit bei Selbstauslöseraufnahmen, reduziert bei Blitzaufnahmen die Gefahr roter Pupillenreflexionen oder unterstützt den Autofokus in dunkler Umgebung. Außen am Objektiv befindet sich mit der **Ringsteuerung** 13 ein weiteres wichtiges Bedienelement, das Sie zum Einstellen von Funktionen oder auch zum Ansteuern bestimmter Zoomstufen verwenden können. An der von vorne betrachtet rechten Gehäusesseite ist der integrierte **Lautsprecher** 12 lokalisiert. Weiter unten befindet sich die **WLAN-Antenne** 14, die für die drahtlose Verbindung der G5 X mit Mobilgeräten benötigt wird.

Bedienelemente auf der Rückseite

Von hinten betrachtet präsentiert sich die G5 X zwar mit einigen Knöpfen, ist aber dennoch übersichtlich und gut bedienbar. Als erstes fällt der große **TFT-LCD-Farbmonitor** 1 auf. Er zeigt das Livebild und die bereits aufgenommenen Bilder mit einer Auflösung von 1,04 Millionen Pixeln an und besitzt eine **Touchscreen**-Funktion. Viele Einstellungen können somit durch Antippen, Wischen oder andere Gesten mit den Fingern vorgenommen werden. Zudem lässt er sich seitlich ausklappen, nach oben oder unten neigen und ist im Ruhezustand umgekehrt eingeklappt und damit gut geschützt.

Der **elektronische Sucher** 2 bietet mit 2,36 Millionen Bildpunkten eine hohe Auflösung und trägt zu einer Verbesserung der Aufnahmepräzision bei. Auf seiner rechten Seite befindet sich der



▲ Rückseitige Bedienelemente der PowerShot G5 X.



Fotografieren wie die Profis

Suchen Sie ein Belichtungsprogramm, das bei der Gestaltung anspruchsvoller Fotoideen kaum noch Wünsche offen lässt? Dann sollten Sie auf jeden Fall die Aufnahmemodi **P** bis **C** kennenlernen. Schöpfen Sie das Potenzial Ihrer PowerShot G5 X mit diesen Programmen voll aus und wählen Sie den professionellen Weg zu beeindruckenden Bildern.



3.1 P: Programmautomatik für spontane Situationen



Belichtungs- warnung

Falls die G5 X unter den gegebenen Umständen keine korrekte Belichtung zustandebringen kann, werden orangefarbene Zeit-Blende-Werte angezeigt. Bei zu wenig Licht erhöhen Sie den ISO-Wert oder schalten Sie den Blitz ein, um ein helleres Bildergebnis zu erzielen. Umgekehrt sollten Sie bei starker Helligkeit den ISO-Wert senken oder den eingebauten ND-Filter aktivieren.

▼ *Statue am Friedrich-August-Denkmal in Dresden, in Szene gesetzt mit der Programmautomatik der G5 X.*

36,8 mm | f/4 | 1/400 Sek. | ISO 125

Die **Programmautomatik** bietet sich vor allem dann an, wenn Sie gerne spontan und unkompliziert fotografieren, einige wichtige Einstellungen aber dennoch selbst bestimmen möchten. Sie findet die zur Situation passende Kombination aus Belichtungszeit und Blende selber heraus und liefert in den meisten Fällen korrekt belichtete Aufnahmen. Die Werte können Sie im Display ablesen, sobald Sie den Auslöser zum Fokussieren halb heruntergedrückt haben. Gegenüber Smart Auto oder den SCN-Modi besteht bei **P** der große Vorteil, dass Sie die ISO-Lichtempfindlichkeit des Sensors an die Gegebenheiten anpassen, die Farben über den Weißabgleich steuern und die Bildhelligkeit mit Belichtungskorrekturen beeinflussen können, und einiges anderes mehr selbst bestimmen können.

Darüber hinaus ist es möglich, den Fokuspunkt im Modus Einzelfeld-AF gezielt im Bildausschnitt zu platzieren, um genau das gewünschte Motivdetail scharf zu stellen. Last but not least ist im Modus **P** auch das RAW-Format verfügbar, was Ihnen bei der Nachbearbeitung der Bilder deutlich erweiterte Möglichkeiten bietet.



Programmwechsel

Eine ebenfalls interessante Möglichkeit bietet die Programmautomatik mit dem sogenannten **Programmwechsel**. Damit lässt sich die Kombination aus Belichtungszeit und Blendenwert flexibel an Ihr Motiv anpassen.

Richten Sie dazu als erstes den Bildausschnitt ein und behalten Sie ihn bei, sonst kann es im weiteren Verlauf schnell zu Fehlbelichtungen kommen. Speichern Sie anschließend die Belichtung mit der Sterntaste *****. Jetzt können Sie die Zeit-Blende-Kombination mit dem vorderen Wahlrad verändern und anschließend ein Bild damit aufnehmen.

Nach rechts gedreht verkürzt sich die Belichtungszeit und der Blendenwert sinkt. Auf diese Weise setzen Sie die Schärfentiefe herab, was einer schönen Motivfreistellung vor diffusem Hintergrund 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 des Rades nach links steigern, indem Sie den Blendenwert erhöhen. Bei Landschafts- und Architekturmotiven wäre das beispielsweise ganz passend. Die gleichzeitig verlän-



▲ *Programmwechsel hin zu einem höheren Blendenwert und damit verbunden mehr Schärfentiefe.*

▼ *Um die Schärfentiefe etwas zu erhöhen, wurde der Blendenwert mittels Programmwechsel angehoben.*

12,6 mm | f/5,6 | 1/320 Sek. | ISO 125





Einschränkungen

Der Programmwechsel wird verworfen, sobald Sie das Schnellmenü oder Menü aufrufen oder die G5 X den Monitor automatisch ausschaltet. Daher ist es sinnvoll, im Einstellungs Menü 2 *Stromsparmodus* bei *Display aus* die Wartezeit zu verlängern. Nach insgesamt drei Minuten Nichtbedienen schaltet sich die G5 X jedoch komplett aus und das Objektiv fährt ins Gehäuse, es sei denn, Sie deaktivieren auch noch die Funktion *auto.Abschalt* im gleichen Menü.

▼ Mit der kurzen Belichtungszeit ließ sich das Brunnenwasser scharf in Szene setzen.

17,8 mm | f/2,5 | 1/2000 Sek.
| ISO 250

gerte 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.

3.2 Tv: Die Zeit selbst steuern

Die Bezeichnung der *Blendenautomatik (Tv)* steht für „time value“ (Zeitwert) und bedeutet, dass Sie in diesem Programm die Belichtungszeit selbst wählen können. Ihre G5 X nimmt automatisch eine dazu passende Blendeneinstellung vor.


Die längste Belichtungszeit liegt bei 30 Sekunden. Sie verkürzt sich von da aus Schritt für Schritt bis zur kürzesten Belichtungszeit von 1/2000 Sekunden.

Damit haben Sie die Möglichkeit, nur einen ganz kurzen Augenblick festzuhalten oder den Aufnahmepunkt zu verlängern. Beides hat vor allem bei bewegten Motiven seinen Reiz. So eignet sich die Blendenautomatik einerseits sehr gut für Sportaufnahmen, Bilder von rennenden



Menschen oder fliegenden Tieren oder zum Einfrieren spritzenden Wassers – also alles Motive, bei denen Momentaufnahmen schneller Bewegungsabläufe im Vordergrund stehen.

Andererseits können Sie mit der Blendenautomatik auch kreative Wischeffekte erzeugen, Bilder also, in denen alle Bewegungen durch Unschärfe verdeutlicht wird. Mehr zu diesem Thema erfahren Sie ab Seite 174.

Die Auswahl der Belichtungszeit lässt sich flink über das vordere Wahlrad vornehmen, kann aber auch über den Touchscreen erfolgen. Wird die Belichtungszeit um eine Belichtungsstufe verlängert, hier von 1/30 Sek. ① auf 1/15 Sek. ③, erhöht sich der Blendenwert ② ebenfalls um eine Belichtungsstufe ④ und umgekehrt. So wird eine vergleichbare Bildhelligkeit garantiert. Wenn die Verwacklungswarnung  anspringt, stabilisieren Sie die G5 X am besten auf einem Stativ.



▲ Anpassen der Belichtungszeit.



Belichtungswarnung

Wenn die Belichtung bei der gewählten Zeit problematisch wird, wird der Blendenwert orange angezeigt. Steht die Blende hierbei auf dem niedrigsten Wert, erhöhen Sie den ISO-Wert und setzen Sie gegebenenfalls zusätzlich Blitzlicht ein, um die Unterbelichtung zu kompensieren. Steht der Blendenwert auf der höchsten Stufe, verkürzen Sie die Belichtungszeit, verringern den ISO-Wert oder schalten den integrierten ND-Filter ein, um der Überbelichtung entgegenzusteuern. Alternativ können Sie auch die *Safety-Shift*-Funktion einsetzen, wie ab Seite 82 beschrieben.

3.3 Av: Das Spiel mit der Schärfentiefe

Die Zeitautomatik *Av* ist das geeignete Belichtungsprogramm, mit dem Sie die Schärfentiefe Ihres Bildes perfekt selbst steuern können. Die Bezeichnung leitet sich von „aperture value“ (Blendenwert) ab. Demnach wählen Sie in diesem Modus die Blendenöffnung über den Blendenwert selbst aus, die passende Belichtungszeit bestimmt Ihre G5 X daraufhin automatisch.



20,2 mm | f/2,8 | 1/125 Sek | ISO 160

▲ Mit dem niedrigen Blendenwert und einer hohen Zoomstufe ließ sich das Zaunornament gut vom unruhigen Hintergrund hervorheben.

► Einstellen des Blendenwerts.

Ein geringer Blendenwert von f/1,8 bis f/2,8 erzeugt eine geringe Schärfentiefe, was sich beispielsweise für Porträts von Menschen und Tieren oder für Sportaufnahmen eignet, denn so wird der Blick des Betrachters auf das Hauptmotiv geführt und nicht von unwichtigeren Details aus dem Hintergrund abgelenkt.

Ein hoher Blendenwert (geschlossene Blende) erzeugt dagegen eine hohe Schärfentiefe, bestens einsetzbar bei Landschaften und Architekturbildern, die mit durchgehender Detailgenauigkeit abgebildet werden sollen.

Für optimale Bildqualität verwenden Sie an der G5 X am besten Werte von f/5,6 bis maximal f/8, siehe auch ab Seite 94.

Um die Schärfentiefe zu beeinflussen, drehen Sie am vorderen Wahlrad oder tippen die Touchfläche links neben der Belichtungskorrekturanzeige an.

Wird der Blendenwert ② um eine ganze Belichtungsstufe verringert ④, verkürzt sich die Belichtungszeit ①

um eine ganze Stufe ③, damit Bilder mit gleicher Helligkeit entstehen.



Wichtig bei **Av** ist, stets ein Auge auf die Belichtungszeit zu haben. Denn vor allem bei hohen Blendenwerten kann



die Zeit schnell einmal so lang werden, dass das Fotografieren aus der Hand ohne Verwacklung kaum mehr möglich ist. Verwenden Sie dann ein Stativ oder erhöhen Sie den ISO-Wert bzw. arbeiten Sie von vornherein mit der ISO-Automatik.

Übrigens: Je höher der Zoomfaktor des Objektivs eingestellt wird, desto höher wird auch der niedrigstmögliche Blendenwert, die sogenannte **Lichtstärke**, den Sie im **Av**-Modus wählen können. In der stärksten Weitwinkелеinstellung liegt die Lichtstärke des G5 X-Objektivs bei $f/1,8$, wohingegen sie bei der 36,8-mm-Teleeinstellung $f/2,8$ beträgt.

8,8 mm | $f/5,6$ | $1/160$ Sek. | ISO 125
| $+\frac{2}{3}$

▲ Im Weitwinkelformat reichte die gewählte Blende schon aus, um das Motiv vom Oldtimer vorne bis zur Goldfigur auf dem Turm detailliert abzubilden.



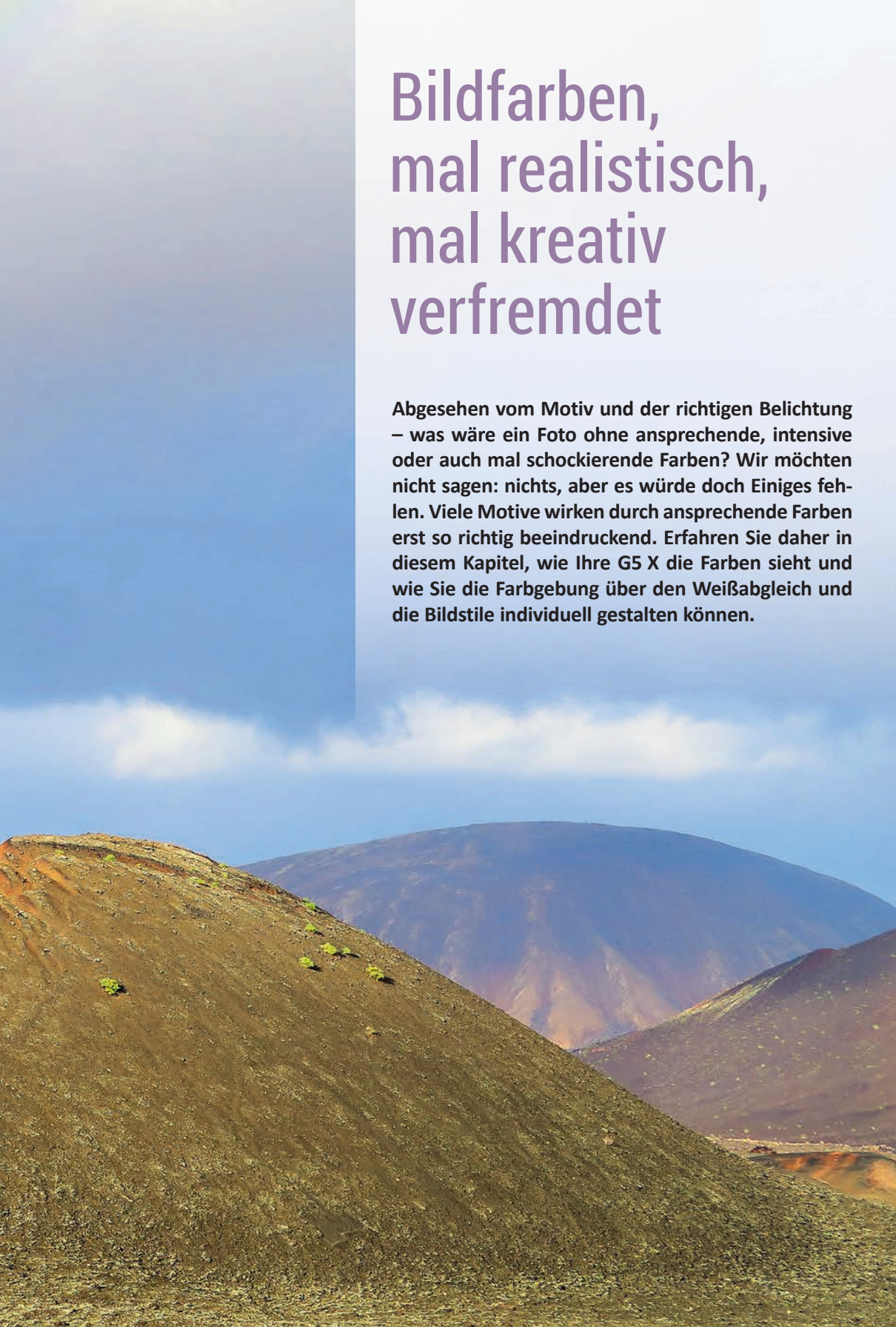
Belichtungswarnung

Bei **Av** springt der Zeitwert in Orange um, wenn eine Unterbelichtung (Belichtungszeit steht auf 1 Sek.) oder Überbelichtung (Belichtungszeit steht auf $1/2000$ Sek.) droht. Um die Belichtung zu korrigieren, ändern Sie die Blendeneinstellung, bis die Zeitangabe wieder weiß leuchtet. Oder legen Sie, wenn nicht die ISO-Automatik gewählt ist, einen passenden ISO-Wert fest. Im Falle einer Überbelichtung können Sie auch den eingebauten ND-Filter aktivieren oder bei Unterbelichtung mit Blitzlicht arbeiten.



Bildfarben, mal realistisch, mal kreativ verfremdet

Abgesehen vom Motiv und der richtigen Belichtung – was wäre ein Foto ohne ansprechende, intensive oder auch mal schockierende Farben? Wir möchten nicht sagen: nichts, aber es würde doch Einiges fehlen. Viele Motive wirken durch ansprechende Farben erst so richtig beeindruckend. Erfahren Sie daher in diesem Kapitel, wie Ihre G5 X die Farben sieht und wie Sie die Farbgebung über den Weißabgleich und die Bildstile individuell gestalten können.



6.1 Automatische Farbsteuerung

Sonnenlicht oder künstliche Lichtquellen lösen aufgrund ihrer unterschiedlichen Lichtfarben Stimmungen in uns aus. So empfinden wir das Licht der Dämmerung als angenehm warm und Neonbeleuchtung eher kühl und ungemütlich.

Da die G5 X dieses Farbgefühl nicht hat, muss ihr der Lichtcharakter mitgeteilt werden, sonst entstehen Farbstiche im Bild. An dieser Stelle kommt der **Weißabgleich** ins Spiel. Er sorgt dafür, dass die Kamera erfährt, welche Lichtart sie vor sich hat.

Stimmen Weißabgleich und Lichtquelle gut überein, werden neutrale Farben wie Weiß oder Grau unter der jeweiligen Lichtquelle auch im Bild neutral wiedergegeben und unschöne Farbstiche bleiben aus.

Mit der Weißabgleichautomatik hat Ihre G5 X praktischer Weise eine gut funktionierende Automatik an Bord, die Sie in den allermeisten Situationen nicht im Stich lässt.

Vor allem bei Außenaufnahmen unter natürlicher Beleuchtung analysiert der automatische Weißabgleich **AWB** (Auto White Balance) die Zusammensetzung des Lichts recht

▼ *Das gelbliche Licht der Nachmittagssonne wurde vom automatischen Weißabgleich richtig interpretiert.*

13,7 mm | f/4 | 1/1250 Sek. | ISO 125





zuverlässig, sodass Sie in den meisten Fällen ein Bild mit korrekter Farbgebung erhalten werden. Selbst bei der farbenfrohen Beleuchtung zur Dämmerungszeit oder bei Motiven kurz nach Sonnenuntergang (blaue Stunde) und in der Nacht landen die Fotos und Videos mit adäquater Farbgebung auf dem Sensor.

Wenn Sie zum Fotografieren im Heimstudio spezielle Tageslichtlampen benutzen oder das Objekt nur mit Blitzlicht ausleuchten, wird der automatische Weißabgleich ebenfalls realistische Farben liefern.

Werden hingegen verschiedene Lichtquellen gemischt, kann es zu Farbverschiebungen kommen. Auch bei Aufnahmen im Schatten kann der **AWB** Probleme bekommen.

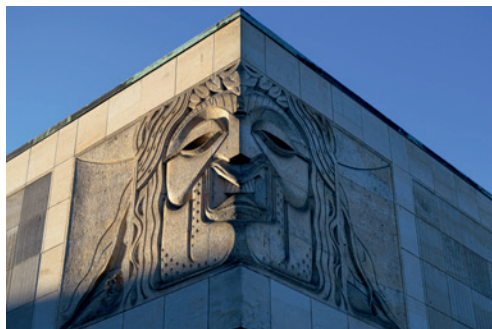
Die Farben haben dann häufig einen zu hohen Blauanteil. Aber mit den anschließend vorgestellten manuellen Einstellungsmöglichkeiten können Sie prima dagegen ansteuern.

8,8 mm | f/5,6 | 4 Sek. | ISO 125
| Stativ

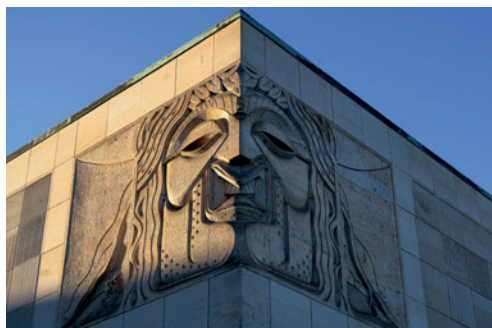
▲ Hier hat der AWB die Mischung aus Kunstlicht und dem letzten Licht des Tages gut interpretiert, die Farben wirken sehr natürlich.

6.2 Den Weißabgleich selbst steuern

In Situationen, in denen der automatische Weißabgleich nicht das optimale Resultat liefert, können Sie mit einem festgelegten Weißabgleich fotografieren. Im prallen Sonnenlicht liefern die Vorgaben Tageslicht ☀️ oder Wolkig ☁️ gute Ergebnisse.



Wolkig erzeugt Bilder mit etwas höheren Gelbbanteilen und steigert damit die warme Farbstimmung oder den sommerlichen Charakter einer Szene. Daher ist die Vorgabe Wolkig auch für Sonnenuntergänge gut geeignet.



Achten Sie generell darauf, dass die Gelbanteile nicht zu sehr intensiviert werden und Haut, weiße Wolken oder andere Motivbereiche vergilbt aussehen.



Bei Aufnahmen im Halbschatten oder Vollschatten liefern die Vorgaben Wolkig oder Schatten 🏠 gute Ergebnisse. Achten Sie darauf, dass die Bilder nicht zu gelbstichig werden. Probieren Sie im Zweifelsfall aber einfach beide Möglichkeiten aus, oder verwenden Sie das RAW-Format und stellen Sie den Weißabgleich bei der Konvertierung wie gewünscht ein.

Im Fall künstlicher Lichtquellen hängt der benötigte Weißabgleich von dem Material ab, das zur Lichterzeugung eingesetzt wird. Künstliche Lichtquellen besitzen etwa die in der Tabelle auf der nächsten Seite aufgelisteten Kelvin-Werte.

Für Motive, die überwiegend durch Blitzlicht aufgehellt werden, hat die G5 X die Vorgabe Blitzlicht ⚡ an Bord. Mit dieser Vorgabe werden die Hauttöne bei Porträts unter Blitzbeleuchtung besonders natürlich wiedergegeben. Die Vorgabe steht beim Filmen allerdings nicht zur Verfügung.

Alle Bilder: 23,4 mm | f/4 | 1/500 Sek. | ISO 125

▲ Von Tageslicht (oben) über Wolkig (Mitte) bis hin zu Schatten (unten) nehmen die Gelbanteile im Bild zu. Hier hat die Vorgabe Schatten das beste Farbergebnis geliefert und den Blaustich aus der abgeschatteten Wandfläche entfernt.

Künstliche Lichtquellen	Farbtemperatur
Kerze	1500–2000 K
Glühbirne 40 W	2680 K
Glühbirne 100 W	2800 K
Energiesparlampe Extra Warmweiß	2700 K
Energiesparlampe Warmweiß	2700–3300 K
Energiesparlampe Neutralweiß	3300–5300 K
Energiesparlampe Tageslichtweiß	5300–6500 K
Halogenlampe	3200 K
Leuchtstoffröhre (kaltweiß)	4000 K
Blitzlicht	5500–6000 K

◀ *Farbtemperatur künstlicher Lichtquellen.*

Die Weißabgleichvorgabe Kunstlicht ☼ empfiehlt sich bei Motiven, die mit Glühlampen beleuchtet werden oder mit Leuchtstofflampen einer vergleichbaren Lichtfarbe. Für Leuchtstofflampen, die in warmen oder kalten Weißstönen

Alle Bilder: 15,8 mm | f/2,8 | 1/6 Sek.
| ISO 800



▲ *Weißabgleich Kunstlicht.*





▲ *Weißabgleich Leuchtstoff.*




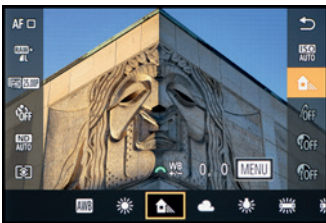
▲ *Weißabgleich Leuchtstoff H.*




▲ *Kunstlicht mit Korrektur A9, G2.*

strahlen, können Sie die Vorgabe Leuchtstoff  verwenden. Oftmals werden die Rottöne aber zu stark betont, daher benötigen wir persönlich diese Vorgabe fast nie. Die Vorgabe Leuchtstoff H  sorgt zwar dafür, dass noch schwach vorhandenes Tageslicht in Mischlichtsituationen neutraler wiedergegeben wird, erzeugt bei vorwiegend künstlichen Beleuchtung aber je nach Leuchtmittel einen Gelb- oder Rosastich.

Im Fall des Kirchenraums hat die Vorgabe Kunstlicht  das künstliche Licht am natürlichsten interpretiert. Dieses Bild lieferte uns die Basis für die vierte Aufnahme, bei der wir die Farben mit der nachfolgend beschriebenen Weißabgleichkorrektur noch weiter optimiert haben.

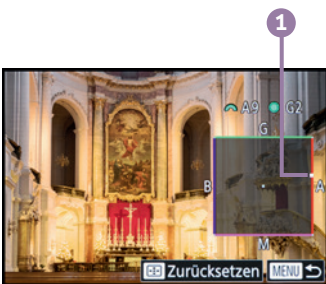


▲ Auswahl der Vorgabe Schatten.

Auswählen lassen sich die Weißabgleich-Vorgaben bei der G5 X flink im Schnellmenü. Steuern Sie darin in der rechten Zeile das Weißabgleichmenü an. Wählen Sie anschließend die gewünschte Vorgabe im unteren Monitorbereich aus. Allerdings ist dies nur möglich, wenn sich die G5 X in einem der Programme **P**, **Tv**, **Av**, **M**, **C** oder  befindet.

Farbstiche entfernen

Unschönen Farbstichen, die beispielsweise entstehen, wenn natürliches und künstliches Licht zusammentreffen (Mischlicht), können Sie mit der Weißabgleichkorrektur entgegensteuern. Dazu wählen Sie im Zuge der Weißabgleich-Auswahl die **MENU**-Taste/-Touchfläche. Alternativ können Sie auch im Aufnahmemenü 6 die Option **Weißabgl.korr.** ansteuern. Möglich ist dies aber nur in den Modi **P**, **Tv**, **Av**, **M** und **C**.



▲ Vorgabe Kunstlicht mit der Weißabgleichkorrektur A9, G2.

Verschieben Sie den kleinen weißen Cursor **1** in die dem Farbstich entgegengesetzte Farbrichtung. Bei dem Bild des Kirchenraums haben wir auf Basis der Vorgabe Kunstlicht eine starke Verschiebung weg von Blau (B) in Richtung Gelb (A9) und eine leichte Korrektur weg von Magenta (M) in Richtung Grün (G2) vorgenommen.

Damit ließ sich der blaue Farbstich aus dem Bild entfernen, der vom Tageslicht, das durch die Fenster schien, verursacht wurde.

Übrigens, mit einer solchen Weißabgleichkorrektur können Sie auch absichtliche Farbstiche erzeugen und beispielsweise einen Sonnenuntergang eher rot-violett als gelb-blau darstellen. Probieren Sie's mal aus.

Denken Sie auch daran, die Korrektur wieder zurückzusetzen, denn sie wirkt sich auf alle Weißabgleichvorgaben aus. Uns ist es schon öfter passiert, dass wir uns über farbstichige Fotos gewundert haben und dann feststellen mussten, dass die Weißabgleichkorrektur noch eingeschaltet war.



RAW-Flexibilität

Wenn Sie die Bildqualität RAW verwenden, steht es Ihnen frei, den Weißabgleich später flexibel auf Ihr Motiv abzustimmen. Das ist mit allen gängigen RAW-Konvertern möglich, wie Adobe Lightroom, Adobe Photoshop, Photoshop Elements, Gimp oder dem mitgelieferten Digital Photo Professional. Trotz der Flexibilität sollten Sie aber stets versuchen, den Weißabgleich beim Fotografieren schon weitestgehend korrekt einzustellen, damit die Bildqualität nicht in der späteren Farbverschiebung leidet. Es kann nämlich durchaus vorkommen, dass bei extremen Korrekturen das Bildrauschen stark zunimmt.

6.3 Manuell zu schönen Farben

Nicht immer treffen die Weißabgleichautomatik oder eine der anderen Vorgaben die Bildfarben richtig, was beispielsweise passieren kann, wenn die Motive im Schatten liegen oder bei bedecktem Himmel aufgenommen werden. Die Farben wirken dann häufig etwas zu bläulich und kühl. Vergleichen Sie dazu einmal die beiden Bilder der Versteinerungen.

▼ *Links: Automatischer Weißabgleich.
Rechts: Manueller Weißabgleich.*

**Beide Bilder: 18,4 mm | f/8
| 1/100 Sek. | ISO 2000 | +1**

