

Canon PowerShot V1

Das Handbuch zur Kamera

» Hier geht's
direkt
zum Buch

DIE LESEPROBE

Kapitel 1

Die Canon PowerShot V1 kennenlernen

Mit der V1 hat Canon die PowerShot-Serie wiederbelebt, bei der wir annahmen, dass sie peu à peu vom Markt verschwinden würde, denn seit sage und schreibe sechs Jahren gab es bei Canon keine Neuerscheinungen im Kompaktkamerasegment mehr. Aber der Trend ist durchbrochen und wir sind gespannt, was die PowerShot V1, die ganz modern als Vlogging-Kamera vermarktet wird, so zu leisten imstande ist. Für die Erstellung dieses Buches haben wir die neue spiegellose Kompakte mit all ihren Facetten unter die Lupe genommen. Begleiten Sie uns auf eine Tour durch alle Spezifikationen und lernen Sie die Funktionen Ihrer V1 dabei bis ins Detail kennen. Zahlreiche Praxistipps und unsere persönlichen Eindrücke werden Sie hierbei begleiten. Beim Lesen und Anfertigen eigener Aufnahmen wünschen wir Ihnen jede Menge Freude am Entdecken und Ausprobieren!



Abbildung 1.1 *Ob in der Stadt oder in der Natur – für die Erstellung dieses Buches war die V1 überall mit dabei.*

100 mm | f/2,8 | 1/100 s | ISO 250

1.1 Die Bedienungselemente in der Übersicht

Die Canon PowerShot V1 ist ausgepackt, der Akku wurde geladen, und eine Speicherkarte ist ebenfalls eingelegt. Jetzt kann es eigentlich sofort mit dem Fotografieren losgehen. Wobei wir Ihnen für den Einstieg empfehlen, sich kurz die wichtigsten Bedienungselemente für die Einstellung der Kamerafunktionen anzuschauen. Zunächst einmal vermitteln die Übersichtsbilder die wichtigsten Begriffe rund um die Bedienungselemente der V1. Anschließend stellen wir die Hauptsteuerungen genauer vor. Was hinter den vielfältigen Funktionen steckt, wird im Laufe dieses Buches an geeigneter Stelle noch ausführlich besprochen.

1.1.1 Die Vorderseite der V1





Abbildung 1.2 Die Canon PowerShot V1 von schräg vorn

Die Tour durch die Bedienungselemente der V1 beginnen wir mit einem Blick von schräg vorn. Dabei springt Ihnen sicherlich das Objektiv **1** sofort ins Auge. Es fährt beim Einschalten der Kamera automatisch aus dem Gehäuse aus. Außen daran angebracht befindet sich mit dem Steuerungsring **4** ein wichtiges Bedienungselement, das Sie zum Einstellen von Funktionen, etwa der Blende oder Belichtungszeit oder auch zum Ansteuern bestimmter Zoomstufen, verwenden können. Die Tally-Lampe **2** auf der Oberkante der Vorderseite leuchtet oder blinkt bei laufender Movie-Aufnahme. Die runde Lampe **3** neben dem Objektiv visualisiert die verstreichende Vorlaufzeit bei Selbstauslöseraufnahmen oder unterstützt den Autofokus in dunkler Umgebung als AF-Hilfslicht. Darüber hinaus dient sie als Kontrollleuchte bei der Verwendung einer Fernbedienung. Auf der linken Seite der Kamera befinden sich der Lufteinlass **6** und die Abluftöffnung **5** des Lüfters sowie der Lautsprecher **7** der Kamera.

1.1.2 Blick auf die Oberseite




Abbildung 1.3 Die V1 in der Aufsicht

Auf der Oberseite der V1 sind einige wichtige Bedienelemente lokalisiert. Allen voran der ON/OFF-Schalter **1**, mit dem Sie die Kamera zum Leben erwecken. Nicht minderwichtig ist der Auslöser **2**, der zum Fokussieren bis auf den ersten Druckpunkt und für die Bildaufnahme ganz heruntergedrückt wird. Bei dem Ring um den Auslöser handelt es sich um den Zoomhebel **3**, der zum Einstellen der Zoomstufe/Brennweite des Objektivs von der Weitwinkel- (**W**) bis zur Tele-Position (**T**) verwendet wird. Im Wiedergabemodus dient er zur Ansicht des Bildindex  oder für die vergrößerte Bildansicht .

Rechts daneben befindet sich die Taste für Movie-Aufnahmen **4**, mit der sich Videoaufnahmen starten und auch wieder stoppen lassen. Der Umschalter zwischen Foto- und Movie-Aufnahmen **5** ist rechts oben auf der Hinterseite der V1 positioniert. Oberhalb davon liegt das Modus-Wahlrad **6**, mit dem die verschiedenen Aufnahmemodi eingestellt werden können.



Die Aufnahmemodi

Der Aufnahmemodus bestimmt die grundlegenden Belichtungseinstellungen. Hierbei bietet die V1 einen Automatikmodus **A+** zum unkomplizierten Erstellen von Bildern und Movies. Mit den Aufnahmeprogrammen, die sich unter **SCN** (Besondere-Szene-Modus) subsumieren, wird die Belichtung auf bestimmte Motive abgestimmt, und die Kreativfilter  fügen Fotos und Movies verfremdende Effekte hinzu. Mit den Kreativprogrammen **P** (Programmautomatik), **Tv** (Zeitvorwahl), **Av** (Blendenvorwahl) und **M** (manuelle Belichtung) können Sie die Belichtungszeit und Blende selbst noch flexibler anpassen. Auf den Speicherplätzen **C1** bis **C3** (custom = benutzerdefiniert) lassen sich schließlich eigene Aufnahmemodi hinterlegen.

Hinter der mit einem Lochmuster gerasterten schmalen Öffnung zeichnet das integrierte Mikrofon **7** den Ton beim Filmen in Stereo auf. Auf der Oberseite der Kamera, direkt über dem Objektiv, befindet sich der Multifunktions-Zubehörschuh **8** mit den Kontakten für die Blitzsynchronisation und die Kommunikation mit anderem Zubehör. Daran können zum Beispiel Sys-

temblitzgeräte, Transmitter, Fernauslöser, Mikrofone oder Smartphone-Adapter angeschlossen werden. Links davon ist die Abluftöffnung **9**, über die die erhitzte Kühlluft des Lüfters, die vor allem beim ausdauernden Filmen entsteht, aus der Kamera abgeleitet wird. Zu guter Letzt ist ganz auf der linken Seite die Markierung für die Bildebene **10** in das Gehäuse eingestanz, mit der die Position des Sensors verdeutlicht wird.

Flexible Bedienung

Flexibilität wird bei der V1 großgeschrieben. Wie sich individuelle Änderungen bewerkstelligen lassen und welche Einstellungen unsere Empfehlungen für häufige Aufnahmesituationen sind, haben wir in Abschnitt 8.1, »Motivbezogene Kamerakonfiguration«, zusammengestellt. In allen anderen Buchabschnitten beschreiben wir die V1 aus ihrer Standardkonfiguration heraus. So bleiben die Informationen und Tipps für Sie übersichtlich und nachvollziehbar.



1.1.3 Die Rückseite in der Übersicht

Von hinten betrachtet präsentiert sich die V1 aufgeräumt und gut bedienbar. Auf der Bedienseite links oben sehen Sie die Sterntaste **1**, die für das Zwischenspeichern der Belichtung (AE-Speicherung) oder mit Blitz (FE-Speicherung) zuständig ist. Das Einstellungs-Wahlrad **2** werden Sie für die Auswahl von Belichtungswerten, Funktionen oder bei der Bildbetrachtung sicherlich häufiger benötigen. Seine vier Tastenfunktionen, die Sie zum Navigieren verwenden können, werden auch als Richtungs- oder Kreuztasten bezeichnet.






Rechts neben der Sterntaste liegt die Multifunktions-taste **M-Fn 3**, mit der Sie standardmäßig auf die folgenden Funktionen zugreifen können: ISO-Wert, Betriebsart, AF-Betrieb, Weißabgleich und Blitzbelichtungskorrektur. Dazu ist die Taste mit der Funktion **Wahlradfunktionen einstellen (DIAL FUNC)** belegt, was Sie aber auch ändern können. Mit der Nach-oben-Taste **4** lässt sich die manuelle Belichtungskorrektur  einstellen, im Wiedergabemodus dient sie als Löschtaste . Wenn Sie von Einzelbildern auf die Reihenaufnahme oder den Selbstauslöser umschalten möchten, ist das mit der Taste für den Selbstauslöser  und die Betriebsart  möglich **5**. In den Menüs und der Wiedergabe dient sie auch als Nach-rechts-Taste. In der Mitte des Einstellungs-Wahlrads sehen Sie die Taste **Q/SET 6**. Verwenden Sie diese, um Einstellungsänderungen zu bestätigen oder das Schnellmenü aufzurufen. Damit haben Sie direkten Zugriff auf die wichtigsten Aufnahmeparameter. Unten rechts befindet sich die Taste **MENU 7**, mit der Sie das umfangreiche Kameramenü aufrufen können. Mit der Taste **INFO 8** können Sie die verschiedenen Monitoransichten im Aufnahme- und Wiedergabemodus durchschalten. In den Menüs dient sie als Nach-unten-Taste. Für das Betrachten von Bildern ist die Wiedergabetaste  **9** vorgesehen. Die Kontrollleuchte **10** verrät Ihnen den Aktivitätsstatus der Kamera. Mit der Taste für die Fokusfunktion **11** schließen wir den Rundgang durch die rückseitigen Bedienungselemente ab. Mit ihr können Sie zwischen Autofokus (**AF**) und Manuellem Fokus (**MF**) wählen. In den Menüs fungiert sie als Nach-links-Taste.



Abbildung 1.4 Die Rückansicht der Canon PowerShot V1



Zugriffsleuchte

Die Zugriffsleuchte leuchtet beim Speichern oder Übertragen von Daten durchgehend grün. Ein langsames grünes Blinken weist darauf hin, dass sich der Monitor zwecks Stromsparens abgeschaltet hat, die V1 aber noch betriebsbereit ist. Schnelleres grünes Blinken ist beim Aufnehmen von Movies oder einer aktiven WLAN-Übertragung zu sehen. Wird die Kamera über den optional erhältlichen USB-Netzadapter geladen, leuchtet die Lampe orange und wenn hierbei ein Fehler auftreten sollte, blinkt sie orange. Ist der Akku vollständig geladen, erlischt die Lampe.

Schließlich fällt der große frei dreh- und schwenkbare Monitor **12** mit einer Bilddiagonalen von 7,5 cm (3,0 Zoll) auf. Er präsentiert das Livebild und die Wiedergabeansicht mit einer Auflösung von 1,04 Millionen Pixeln und besitzt eine praktische Touchscreen-Funktion. Viele Einstellungen können Sie somit durch Antippen, Wischen oder andere Gesten mit den Fingern vornehmen.

1.1.4 Anschlüsse auf der rechten Seite

An der von hinten betrachteten rechten Seite der V1 befinden sich unterhalb der Öse für den Trageriemen drei Abdeckungen. Dahinter finden Sie alle Anschlüsse für das Koppeln der V1 mit verschiedenen Zubehörkomponenten: Oben links befindet sich die Mikrofonbuchse **1** für den Anschluss externer Mikrofone, die die Tonaufnahme beim Filmen entscheidend verbessern können (3,5-mm-Klinkenbuchse, Stereo, mit Spannungsversorgung). Rechts davon liegt der Kopfhöreranschluss **2**, den Sie beim Filmen nutzen können, um die Tonaufnahme zu kontrollieren (3,5-mm-Klinkenbuchse, Stereo). Darunter sehen Sie den USB-C-Anschluss **3** (Hi-Speed-USB Typ C, Gen 2.0). Er dient dazu, Aufnahmen via USB-Kabel auf Smartphones oder den Computer zu übertragen oder den Akku in der Kamera aufzuladen. Der Strom dafür kann aus einem

Computer, einer Powerbank oder einem USB-Netzadapter kommen. Der HDMI-Anschluss 4 (Typ D) lässt sich zum Betrachten von Aufnahmen auf externen Monitoren oder für Videoaufzeichnungen mit externen Rekordern verwenden.



Abbildung 1.5 Die Seitenansicht der Canon PowerShot V1

1.1.5 Unterseite

Frei nach dem Motto »auch ein schöner Rücken kann entzücken«, soll ein Blick auf die Unterseite der V1 hier nicht fehlen. Dort befindet sich die Stativbuchse, die Sie zum Befestigen der Kamera auf einem Stativ oder das Anbringen einer Stativplatte 1 (1/4 Zoll) verwenden können. Es liegt optimal in der optischen Achse, also auf Höhe des Objektivmittelpunkts. Die verwendete Schraube sollte nicht länger als 5,5 mm sein. Ebenfalls zu sehen ist die Abdeckung des Speicherkarten- und Akkufachs 2, die sich mit dem Verschluss 3 entriegeln lässt. Darunter befindet sich der Zugang zum Akkufach mit den Kontakten für den Akku 6, das gleichzeitig auch den Speicherkartensteckplatz 5 beherbergt. Zum Einlegen oder Herausnehmen des Akkus wird der orange Akku-Verriegelungshebel 4 zur Seite geschoben.



Abbildung 1.6 Die Unterseite der Canon PowerShot V1 mit geschlossenem (links) und geöffnetem (rechts) Akkufach

1.2 Infos zum Akku


Damit Ihre V1 in allen foto- und videografischen Lebenslagen genügend Power hat, ist sie mit einem Lithium-Ionen-Akku vom Typ *LP-E17* ausgestattet. Zum Aufladen haben Sie verschiedene Möglichkeiten, wobei es für uns nicht ganz nachvollziehbar ist, warum mit der hochwertigen Kamera weder ein Ladegerät für den Akku noch ein Netzadapter mitgeliefert wird. So besteht erst einmal nur die Möglichkeit, den Akku über ein USB-C-Kabel in der Kamera aufzuladen. Verbinden Sie die V1 dazu über das USB-C-Kabel mit einem stromführenden USB-Anschluss Ihres Computers, einer mobilen *Powerbank* oder dem AC-Netzadapter *PD-E1* bzw. *PD-E2* (siehe Abschnitt 11.2, »Powerbank, Netzadapter, Ladegerät«). Das Laden des Akkus dauert dann etwa 120 Minuten – oder kürzer, wenn der Akku nicht ganz entleert war. Während des Ladeprozesses leuchtet die Ladelampe auf der Rückseite der Kamera orange und erlischt, wenn der Akku vollständig geladen ist. Am besten nehmen Sie ihn dann auch gleich wieder aus dem Ladegerät heraus. Ein längeres Verweilen darin kann sich negativ auf die Haltbarkeit auswirken, weil sich das Ladegerät nicht von selbst abschaltet. Bei Verwendung in der V1 ist es für eine lange Haltbarkeit zudem empfehlenswert, den Akku nicht regelmäßig vollständig zu entladen, sondern bei Anzeige eines Teilstrichs  möglichst wieder aufzuladen. Alternativ können Sie sich eines der Canon-Akkuladegeräte der *LC-E17*-Serie zulegen. Wir haben während unserer Zeit mit der V1 den Akku entweder über unseren Laptop, den PC oder eine Powerbank aufgeladen, was uns in keiner Weise einschränkte. Der nicht ganz günstige USB-Netzadapter ist aus unserer Sicht eigentlich nur sinnvoll, wenn die V1 eine längere Zeit betrieben werden muss und eine dauerhafte Stromzufuhr über den USB-Netzadapter hilfreich ist. Laut Canon ermöglicht der Akku circa 400 Fotoaufnahmen im Energiesparmodus und etwa 340 Aufnahmen im Standardmodus. Beim Filmen bewegt sich die Zeit, die mit einer Akkuladung durchgefilmt werden kann, je nach Aufnahmeeinstellungen ungefähr zwischen 60°Minuten und 90°Minuten.



Abbildung 1.7 Links: Einlegen des Akkus; rechts: der Lithium-Ionen-Akku LP-E17 (7,2 V Nennspannung, 1.040 mAh Kapazität)



Akkutipps

Häufiges Fokussieren, das Starten und Stoppen von Filmaufnahmen, lange Belichtungszeiten, das Betrachten von Bildern oder Abspielen von Filmen oder zum Beispiel auch der Einsatz der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktionen können die Anzahl an Aufnahmen auch deutlich reduzieren. Umgekehrt lässt sich die mögliche Aufnahmeanzahl durch Auslassen der stromintensiven Aktionen aus unserer Erfahrung auch steigern. Für intensive Tagesfototouren oder ausgiebiges Filmen sind ein zweiter LP-E17-Akku oder günstigere Nachbauten in Reserve dennoch empfehlenswert. Bei Verwendung von Akkus anderer Hersteller kann es allerdings vorkommen, dass die V1 den Akku nicht akzeptiert, die Ladeanzeige nicht richtig funktioniert und die Haltbarkeit geringer ist. Außerdem kann es bei Schäden durch den fremden Akku, etwa bei Überhitzung, zu Problemen mit den Garantieansprüchen kommen. Überlegen Sie sich daher gut, ob Sie dieses Risiko eingehen möchten.


Akkuinformationen | Wenn Sie ältere Akkus in der PowerShot V1 verwenden, kann es sinnvoll sein, diese kurz zu prüfen. Denn Akkus, die schon ein paar Jahre auf dem Buckel haben, lassen in ihrer Ladekapazität meist deutlich nach. Die PowerShot V1 kann dies anzeigen. Öffnen Sie dazu den Eintrag **Info Akkuladung** im Menü **Einstellung**  **6**. Bei voll leistungsfähigen Akkus wird die Anzeige der **Aufladeleistung** mit drei grünen Strichen markiert, während alte Akkus, selbst wenn sie vollgeladen sind, rot markiert werden. Das heißt aber nicht, dass Sie diesen Akku nicht mehr verwenden können. Er wird nur nicht mehr die volle Kapazität erbringen, so dass vermutlich weniger Aufnahmen pro Akkuladung möglich sind.



Abbildung 1.8 Der neue Akku ist vollgeladen und hat die volle Aufladeleistung.

1.3 Speicherkarten für die V1

In der V1 können Bilder und Movies auf SD, SDHC oder SDXC Memory Cards gespeichert werden. Da der Steckplatz auf den UHS-II-Standard ausgelegt ist, empfehlen wir Ihnen dementsprechend eine UHS-II-Karte mit 32, 64 oder 128 GB Volumen. Generell sollten Sie mit Modellen von SanDisk, Sony, Fujifilm oder Anglebird in Sachen Zuverlässigkeit und Performance gut beraten sein.

Je schneller die Karte ist, desto mehr Funktionen der V1 lassen sich nutzen. Um zum Beispiel Filme in 4K mit Bildraten von 50P oder 59,94P in 10 Bit aufzuzeichnen, sollte die SD-Karte mindestens der Video Speed Class 60 (V60) entsprechen. Für Movies in 8 Bit oder Fotoaufnahmen reicht hingegen die UHS Speed Class 3 aus. Wenn Sie die V1 nicht ausbremsen möchten, sparen Sie nicht an der Speicherkarte.



Abbildung 1.9 SDXC-Karten vom Typ UHS-I Speed Class 3, Video Class V30 (links) und UHS-II Speed Class 3, Video Class V90 (rechts)

Die Speicherkarte wird wie gezeigt in den Schlitz neben dem Akku gesteckt. Die Kartenkontakte zeigen hierbei zur Rückseite der Kamera. Möchten Sie die Karte wieder entnehmen, drücken Sie darauf, bis es klickt. Sie kommt Ihnen etwas entgegen und kann entnommen werden.



Abbildung 1.10 Einführen der Speicherkarte in den Steckplatz hinter dem Akku


Formatieren | Bevor Sie mit dem Fotografieren und Filmen so richtig loslegen, ist es sinnvoll, die neu in die V1 eingesetzte Speicherkarte zu formatieren. Sonst besteht die Gefahr, dass Ihre Aufnahmen nicht im richtigen Ordner auf der Karte abgelegt werden. Das ist aber schnell erledigt. Rufen Sie im Menü **Einstellung**  1 die Option **Karte formatieren** auf (wie Sie das Menü bedienen, erfahren Sie in Abschnitt 1.4.3, »Das umfangreiche Kameramenü«). Aktivieren Sie die Option **Format niedriger Stufe** mit der Sterntaste. Dann werden alle Daten und Ordnerstrukturen vollständig zurückgesetzt. Denken Sie daran, dass mit dem Formatieren alle Daten verloren gehen. Sie können später nur noch mit spezieller Software ohne eine Garantie auf Vollständigkeit wieder zurückgeholt werden (zum Beispiel *Recuva*, *CardRecovery*, *Wondershare Data Recovery*). Sichern Sie also vorher alle Dateien, die Ihnen lieb und teuer sind.

Abbildung 1.11 *Formatieren der Speicherkarte*

Kartenfehler

Es kann vorkommen, dass die Speicherkarte von der V1 nicht akzeptiert wird und die Kamera entweder eine Fehlermeldung (Err) ausgibt oder die Karte nicht formatieren kann. Wenn es dann auch nicht hilft, die Kamera auszuschalten, den Akku zu entnehmen, diesen wieder einzulegen und die Kamera einzuschalten, formatieren Sie die Speicherkarte am Computer (Dateisystem FAT für Speichervolumen bis 32 GB oder exFAT für 64 GB und mehr).



1.4 Die V1 gekonnt bedienen

Egal ob Handy, Computer oder Autocockpit: Heutzutage gilt es, die wichtigsten Einstellungen elektronischer Geräte zu beherrschen, und da geht ohne das Verstehen und Betätigen von Tasten und Wahlrädern oft gar nichts mehr. Da reiht sich die Canon PowerShot V1 nahtlos ein. Nach einer kurzen Eingewöhnung wird Ihnen die grundlegende Kamerabedienung aber sicherlich intuitiv von der Hand gehen. An dieser Stelle möchten wir die Bedienungsoptionen daher anhand ausgewählter Beispiele einmal vorstellen, um später die einzelnen Basisschritte nur noch an wichtigen Stellen zu erwähnen.

1.4.1 Kurz und knackig: Das Schnellmenü

Abbildung 1.12 *Schnelleinstellung der **Bildqualität** mit der Option, das RAW-Format zuzuschalten*

Mit dem Schnellmenü, von Canon auch Schnelleinstellungsmenü genannt, lassen sich die wichtigsten Aufnahme- und Wiedergabefunktionen aufrufen und anpassen. Drücken Sie einfach die **Q/SET**-Taste oder tippen Sie die **Q**-Touchfläche am Bildschirm an, um es anzuzeigen. Die gewünschte Funktion können Sie anschließend mit den vertikalen Richtungstasten **▲▼** oder durch Antippen der Schaltflächen am Touchscreen auswählen. Zum Anpassen der jeweiligen Einstellung lassen sich die horizontalen Richtungstasten **◀▶** oder ebenfalls der Touchscreen verwenden. Wenn weitere Einstellungsmöglichkeiten vorhanden sind, blendet die V1 das Symbol für das benötigte Bedienelement ein, wie hier die Sterntaste zum Zuschalten der RAW-Qualität. Für das Bestätigen von Änderungen und zum Verlassen des Schnellmenüs können Sie die Q/SET-Taste drücken, oben rechts die Zurück-Touchfläche **1** antippen oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt herunterdrücken. Die Schnelleinstellungen werden automatisch übernommen.




1.4.2 Direktwahl Tasten und Steuerungsring

Für einige besonders häufig verwendete Funktionen besitzt die V1 Tasten für den Direktzugriff und den Steuerungsring am Objektiv.



Abbildung 1.13 Ändern der Betriebsart über die rechte Direkttaste auf dem Einstellungs-Wahlrad

Möchten Sie zum Beispiel die Reihenaufnahme aktivieren, drücken Sie einfach die Taste für die Betriebsart auf der Kamerarückseite und wählen die gewünschte Einstellung anschließend mit dem Einstellungs-Wahlrad, mit den Richtungstasten **▲▼◀▶** oder durch Antippen des Touchscreens aus.

Insgesamt bietet Ihnen die V1 acht Direkttasten an, von denen einige mit mehreren Funktionen belegt sind, je nachdem, ob Sie sich im Aufnahme- oder im Wiedergabemodus bewegen. Dazu zählen die Sterntaste (Belichtungsspeicherung), die rote Movie-Aufnahmetaste (Filme starten/stoppen), die Taste für die Betriebsart bzw. den Selbstauslöser , die Belichtungskorrekturtaste  bzw. Löschtaste , die Taste für die Fokussteuerung AF/MF, die INFO-Taste (Anzeigen einstellen) sowie die Multifunktionstaste **M-Fn**. Der Steuerungsring dient standardmäßig dem Anpassen der Belichtungszeit im Modus **Tv** oder des Blendenwerts im Aufnahmeprogramm **Av**, kann aber auch mit einer anderen Funktion belegt werden (siehe Abschnitt 8.1.2, »Tasten anpassen«).

1.4.3 Das umfangreiche Kameramenü

Das Kameramenü ist die umfangreiche Steuerzentrale Ihrer V1. Es lässt sich standardmäßig nur mit der **MENU**-Taste aufrufen.

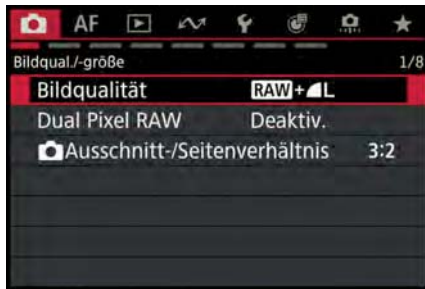









Abbildung 1.14 Aufnahmemenü mit dem ausgewählten Menüelement für die Bildqualität



Die Registerkarten in der Übersicht

Das Menü präsentiert Ihnen ganz oben die *primären Registerkarten* mit den entsprechenden Menüsymbolen. Darunter werden die *sekundären Registerkarten* mit fortlaufender Nummerierung nebeneinander aufgelistet. Die eigentlichen *Menüelemente* befinden sich darunter mit der aktuell gewählten *Einstellung*, die sich rechts ablesen lässt.

Die primären Registerkarten sind folgende:

- Das Menü **Aufnahme** bzw. **Movie-Aufnahme** : Hier erhalten Sie Zugriff auf alle Funktionen, die für die Aufnahme von Fotos oder Videos benötigt werden.
- Die umfangreiche Autofokussteuerung ist im Menü **AF** untergebracht.
- Funktionen für die Wiedergabe und Bildbearbeitung sowie für die Bewertung und zum Schützen und Löschen von Aufnahmen finden Sie im Menü **Wiedergabe** .
- Das Menü **Kommunikationsfunktionen**  beinhaltet die Einstellungsmöglichkeiten für WLAN- und Bluetooth-Funktionen sowie die GPS-Datenaufzeichnung.
- Im Menü **Einstellung**  finden Sie alle Funktionen für grundlegende Kameraeinstellungen.
- Das Menü **Anpassbare Steuerung**  bietet Ihnen die Möglichkeit, Tasten oder Wahlräder mit den von Ihnen bevorzugten Funktionen individuell zu belegen.
- Das Menü **Individualfunktionen**  fasst speziellere Kamerafunktionen und die Funktionen zum Programmieren von Tasten und Wahlrädern zusammen.
- Das **My Menu**  ist zu Beginn noch mit keinen Funktionen bestückt. Sie können darin aber bis zu fünf Registerkarten anlegen und diese mit jeweils sechs Funktionen belegen, um schnell darauf zuzugreifen.

Menübedienung

Nach dem Aufrufen des Kameramenüs mit der **MENU**-Taste können Sie mit dem Zoomhebel von einer primären Registerkarte zur nächsten springen. Zum Navigieren auf der Ebene der sekundären Registerkarten dienen die horizontalen Richtungstasten  .



Die sekundären Registerkarten finden

Die sekundären Registerkarten haben jeweils eine Überschrift und eine Seitenangabe. In Abbildung 1.14 lauten diese beispielsweise **Bildqual./-größe** und **1/8**. Um den Lesefluss nicht zu sehr zu stören, verzichten wir bei der Angabe des Menüpfades auf die Nennung der Überschrift und geben stattdessen die Registerseite an (zum Beispiel **Aufnahme** **1 > Bildqualität**).

Die Position der Menüeinträge und die verfügbaren Funktionen variieren abhängig vom eingestellten Aufnahmeprogramm. Daher sind in den Beschreibungen dieses Buches bei manchen Funktionen auch mehrere Registerkarten angegeben. Falls Sie einen Eintrag im Menü nicht finden, versuchen Sie es mit einem anderen Aufnahmeprogramm.

Die Menüelemente können Sie mit den vertikalen Richtungstasten **▲ ▼** auswählen. Zum Öffnen eines Menüelements drücken Sie die **Q/SET**-Taste. Wenn Sie anschließend eine Einstellung ändern, wird die zuvor gewählte blau markiert. Bestätigen Sie die Änderung dann auf jeden Fall mit der **Q/SET**-Taste, denn anders als im Schnellmenü werden Änderungen im Menü nur nach deren Bestätigung übernommen (**SET OK**). Natürlich können Sie die Aktion auch ohne Änderungsübernahme abbrechen, indem Sie die **MENU**-Taste betätigen. Mit dieser können Sie im Menü auch schrittweise rückwärts navigieren. Um es schließlich ganz zu verlassen, tippen Sie einfach kurz den Auslöser an.



Abbildung 1.15 Das Menü **Aufnahme 1 (Bildqual./-größe)** mit dem ausgewählten Menüelement für **Ausschnitt-/Seitenverhältnis** (links). Die benötigten Bedienungselemente werden eingeblendet; hier dient die Sterntaste bzw. -schaltfläche zum Auswählen des **Aufnahmebereichs** (rechts).


1.4.4 Bedienung per Touchscreen

Der Touchscreen der V1 kann prinzipiell auf allen Einstellungsebenen und in allen Menüs verwendet werden. Selbst der Autofokus kann damit schnell an die gewünschte Position gelegt werden. Erfahren Sie im Laufe dieses Buches stetig mehr über die Optionen, die sich per Touchscreen steuern lassen. Mit der **Q**-Touchfläche lässt sich beispielsweise das zuvor erwähnte Schnellmenü aufrufen. Alle einstellbaren Funktionen sind mit einem weißen Rahmen versehen, die aktuell gewählte wird orange eingefasst. Für die Menübedienung ist hingegen erst ein **MENU**-Tastendruck notwendig. Anschließend sind aber auch die Menüeinträge touchsensitiv.

Im Unterschied zur Verwendung der Tasten und Räder werden die Menüeinträge teilweise durch Antippen sofort geöffnet oder Änderungen direkt eingestellt. Wenn die Touchfläche **SET** OK zu sehen ist, tippen Sie darauf, sonst werden geänderte Werte nicht übernommen.



Abbildung 1.16 Einstellungen lassen sich unkompliziert und schnell am Touchscreen der V1 ändern.

Um den Menüttext besser lesen zu können, können Sie die **UI-Vergrößerung** im Menü **Einstellung**  **4** aktivieren. Anschließend können Sie mit zwei Fingern zweimal kurz hintereinander auf den Monitor tippen. Der vergrößerte Menüttext lässt sich mit einem Finger verschieben. Mit einem erneuten Zweifinger-Doppeltipp landen Sie wieder in der Standardansicht.


Um die Touch-Funktionalität zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, öffnen Sie im Menü **Anpassbare Steuerung**  **3** den Eintrag **Touch-Steuerung**. Wählen Sie die Option **Deaktiv.**, um die Touch-Steuerung auszuschalten und **Aktivieren**, um sie wieder verwenden zu können.



Abbildung 1.17 Monitoransicht mit UI-Vergrößerung

Kapitel 4

Optimal Belichten mit der PowerShot V1

Um ein gutes Belichtungsergebnis zu erhalten, ist es, je nachdem, wie sich die aktuellen Lichtverhältnisse gestalten, eine mehr oder weniger große Herausforderung, die passenden Kameraeinstellungen zu wählen. Dabei können Sie der Canon PowerShot V1 die Arbeit ganz oder teilweise überlassen, aber auch alle Belichtungsparameter entsprechend Ihrer eigenen Vorstellung manuell vorgeben. Mit ein paar Tricks und den passenden Spezialfunktionen lassen sich zudem Gegenlicht und hohe Kontraste in schöne Bilder wandeln. In diesem Kapitel finden Sie Tipps zur Belichtung Ihrer Aufnahmen und Erläuterungen zu den zentralen Funktionen rund um das Belichtungsmanagement.

4.1 Die ISO-Fähigkeiten der V1

Licht ist nicht gleich Licht, und was für unsere Augen noch recht hell aussieht, kann für die V1 schon bedeuten, dass sie anfangen muss, ihre Flexibilität unter Beweis zu stellen. Gemeint ist die variable ISO-Empfindlichkeit, ausgedrückt als ISO-Wert. Gut, dass sie diese automatisch oder manuell an die jeweilige Situation anpassen kann.



Abbildung 4.1 Für diese Flugaufnahme wurde eine sehr kurze Belichtungszeit benötigt, was im Schatten nur mithilfe eines extrem hohen ISO-Wertes zu bewerkstelligen war.

25,6 mm | f/5 | 1/4000 s | ISO 12.800

Wenn das Umgebungslicht schwächelt, muss die Grenze, bei der noch verwacklungsfreie Bilder möglich sind, manchmal voll ausgereizt werden. Bei der Wildbiene war es zum Beispiel so, dass die Natternzunge im Schatten stand, was an sich zu harmonisch beleuchteten Bildern führt, wir aber für die Flugaufnahme eine extrem kurze Belichtungszeit benötigten. Die Blende war annähernd ganz geöffnet, sodass nur die ISO-Empfindlichkeit als Variable übrig blieb. Mit dem recht hohen Wert konnten wir den Tanz um die kleinen Flugkünstler beginnen und nach etwas Einschließen gelang uns dann die eine oder andere Aufnahme, die dank der hohen ISO-Empfindlichkeit auch adäquat hell aufgenommen werden konnte. Um das mit ISO 12.800 aufgenommene Bild zu optimieren, haben wir hier die Entrauschungsfunktion von *Adobe Photoshop Lightroom* verwendet, was trotz hohem ISO-Wert zu einem sehr ordentlichen Ergebnis führte.

4.1.1 ISO-Empfindlichkeit anpassen

Für die ISO-Kontrolle bietet die V1 verschiedene Möglichkeiten. Stellen Sie den Wert selbst ein, was in den Modi **P**, **Tv**, **Av**, **M**, **B** und der manuellen Movie-Belichtung möglich ist. Oder lassen Sie die ISO-Automatik alles übernehmen.





Zum selbst Einstellen des ISO-Werts können Sie im Menü **Aufnahme**  **2** (im Foto-Modus) oder **3** (im Movie-Modus) > **ISO-Empfindl. Einstellungen** > **ISO-Empfindlichk.** den zugehörigen Bildschirm aufrufen. Bei aktiviertem Touchscreen ist es am einfachsten, die ISO-Touchfläche unten rechts auf dem Aufnahmebildschirm anzutippen. In beiden Fällen lassen sich dann zum Einstellen des ISO-Werts der Steuerungsring, das Einstellungs-Wahlrad sowie die horizontalen Richtungstasten   oder auf dem Monitor die entsprechenden Touchflächen verwenden.



Abbildung 4.2 ISO-Einstellung über das Menü (links); den ISO-Wert mit der **M-Fn**-Taste und den Wahlrädern einstellen (rechts)

Möglich ist auch, die **M-Fn**-Taste auf der Kamerarückseite zu verwenden. Aktivieren Sie je nach Voreinstellung die ISO-Funktion mit dem Einstellungs-Wahlrad und nehmen Sie die ISO-Einstellung dann mit dem Steuerungsring vor.

ISO-Einstellstufen

Sollte Ihnen die Auswahl der ISO-Empfindlichkeit in Drittelstufen zu umständlich sein, weil Sie schneller zwischen einer geringen und einer hohen ISO-Stufe wechseln möchten, stellen Sie im Menü **Individualfunktionen**,  **2** die **ISO-Einstellstufen** von **1/3-stufig** auf **Ganzstufig** (100, 200, 400 etc.) um. Das gilt aber nur für manuell wählbare ISO-Werte, nicht für die ISO-Automatik.



4.1.2 Programmabhängige ISO-Bereiche

Standardmäßig erlaubt die V1 Stufen bis ISO 32.000 bei Fotos und ISO 12.800 bei Movies, wobei das auch vom Aufnahmeprogramm abhängt. In der folgenden Tabelle haben wir Ihnen die verfügbaren ISO-Bereiche daher einmal übersichtlich aufgelistet.


Modus	Einschränkende Funktionen	ISO-Standardbereich	ISO erweitert	ISO wählbar
P, Tv, Av, M, M (Bulb)	–	100–32.000	H (51.200)	ja
P, Tv, Av, M, M (Bulb)	Tonwert Priorität	200–32.000	–	ja
SCN Panorama	–	100–16.000	–	nein
SCN Feuerwerk	–	100	–	nein
andere SCN-Modi, Motivautomatik A ⁺ , Kreativfilter 	–	100–6.400	–	nein
P, Tv, Av (Movie)	–	100–12.800	–	nein
P, Tv, Av (Movie)	Tonwert Priorität	200–12.800	–	nein
M (Movie)	–	100–12.800	H (25.600)	ja
M (Movie)	Tonwert Priorität	200–12.800	–	ja

Tabelle 4.1 Verfügbare ISO-Werte in Abhängigkeit vom Aufnahmemodus und einem gegebenenfalls erweiterten ISO-Bereich

4.1.3 Den ISO-Bereich erweitern


Die standardmäßigen ISO-Bereiche können erweitert werden, und zwar getrennt für Fotos und Movies. Dazu finden Sie im Menü **Aufnahme**  **2** (im Foto-Modus) oder **3** (im Movie-Modus) > **ISO-Empfindl. Einstellungen** den Eintrag **ISO-Bereich**. Darin können Sie die ISO-Erweiterung **H(51200)** für Fotos oder **H(25600)** für die manuelle Videobelichtung freischalten.



Abbildung 4.3 ISO-Bereich für Fotos

Die Bildqualität ist in den erhöhten Stufen jedoch reduziert. Die hohen Werte empfehlen sich daher nur in Ausnahmefällen, wenn es zum Beispiel bei Sportaufnahmen in der Turnhalle so dunkel ist, dass mit niedrigeren ISO-Empfindlichkeitsstufen einfach keine scharfe Aufnahme der Bewegungen möglich ist. Wir persönlich nutzen diese Extreme in der Regel selten.



Abbildung 4.4 ISO-Bereich bei manueller Videobelichtung

4.1.4 ISO-Wert und Bildqualität

Um stets die beste Aufnahmequalität aus der V1 herauszuholen, ist es aus unserer Sicht trotz der immer besseren Sensor- und Bildverarbeitungstechnik sinnvoll, mit der ISO-Empfindlichkeit in den niedrigeren Bereichen bis etwa ISO 1.600 zu bleiben. Es gibt aber durchaus Gründe, die dafürsprechen, mit höheren ISO-Werten kürzere Belichtungszeiten zu ermöglichen: Zum Beispiel, wenn Sie kein Stativ zur Hand haben oder keines aufstellen können. Noch relevanter werden hohe ISO-Werte, wenn sich das Motiv bewegt und es kurze Belichtungszeiten erfordert, denn dann hilft auch das Stativ nicht weiter.

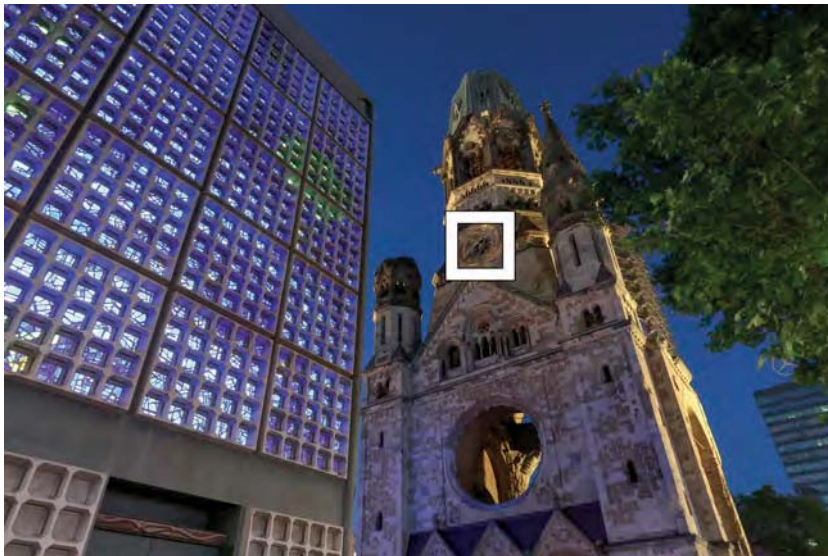


Abbildung 4.5 Das Testmotiv für den ISO-Vergleich mit eingezeichnetem Vergleichsausschnitt

11,6 mm | f/4,5 | 1/5 s | ISO 3.200 | Stativ

Die steigenden ISO-Werte bewirken, dass Bildstörungen immer deutlicher sichtbar werden bzw. die Bildschärfe durch die Rauschunterdrückung sinkt. Schauen Sie sich dazu einmal die obere Zeile der Vergleichsansicht in Abbildung 4.6 an. Es handelt sich dabei um Ausschnitte aus RAW-Aufnahmen, die ganz ohne Rauschreduzierung entwickelt wurden, die also das Rauschen zeigen, das direkt vom Sensor kommt. Diese Störungen sind bei nicht entrauschten RAW-Fotos aus der V1 bis ISO 800 nur wenig auffällig, werden aber mit weiter ansteigender ISO-Empfindlichkeit immer deutlicher und sind bei ISO 6.400 bis 51.200 nicht mehr zu übersehen, insbesondere das Farbrauschen.

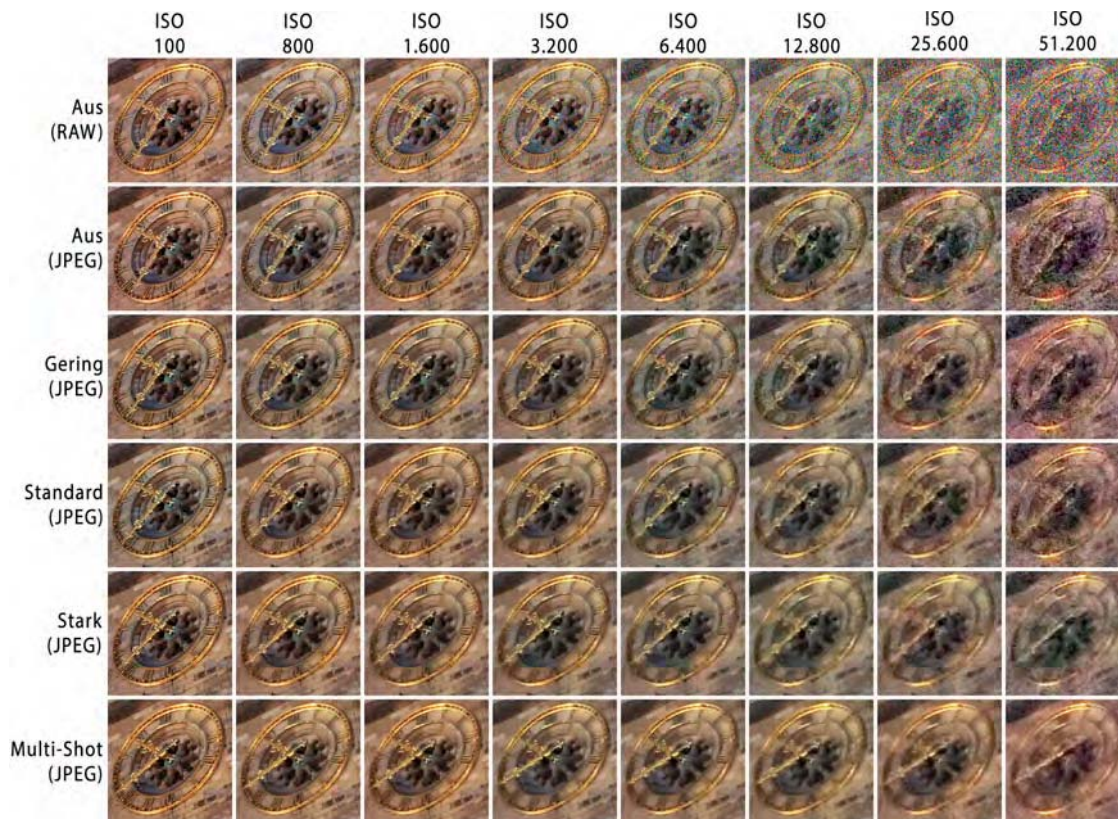


Abbildung 4.6 Vergleich des Bildrauschens bei verschiedenen ISO-Stufen und Einstellungen der High-ISO-Rauschreduzierung

Alle Bilder: 11,6 mm | f/4,5 | 6 s bis 1/80 s | Stativ



Bildrauschen

ISO-bedingtes Bildrauschen setzt sich zusammen aus Luminanz- und Farbrauschen. Ersteres beschreibt die ungleichmäßige Helligkeitsverteilung der Bildpunkte und wird daher auch als *Helligkeitsrauschen* bezeichnet. Ungleichmäßig gefärbte Pixel treten hingegen beim Farbrauschen auf. Meist ist dieses bei der Bildbetrachtung augenfälliger.

Ab etwa ISO 1.600 sollten die RAW-Bilder daher auf jeden Fall entrauscht werden. Mit der Canon-Software *Digital Photo Professional* wird die Rauschunterdrückung beispielsweise automatisch angepasst. Andere RAW-Konverter besitzen aber auch potente Rauschunterdrückungsfunktionen, die mit KI-Unterstützung erstaunliche Ergebnisse liefern. Unsere Zurückhaltung, mit hohen ISO-Werten zu fotografieren, ist dadurch jedenfalls um einiges zurückgegangen.


Programme, die hervorragende Entrauschungsfunktionen anbieten, sind zum Beispiel *Adobe Photoshop Lightroom*, *Capture One Pro* oder *DxO PureRAW* (auch in *DxO Photo Lab* enthalten).

4.1.5 Bildrauschen unterdrücken

Um die durch Bildrauschen verursachte Körnigkeit und bunte Fehlpixel zu unterdrücken, wendet die V1 auf JPEG/HEIF-Fotos und Movies die voreingestellte **High ISO Rauschreduzierung** der Stufe **Standard** an. Damit wird das Bildrauschen bis ISO 12.800 gut in Schach gehalten.



Abbildung 4.7 Die **High ISO Rauschreduzierung** auf der Stufe **Standard** ist empfehlenswert (links); die **Multi-Shot-Rauschreduz.** finden Sie unten in der Liste (rechts).

Allerdings sinkt die Detailauflösung, weshalb die feinen Strukturen mit steigender ISO-Empfindlichkeit immer deutlicher verschwimmen. Wenn Sie eine möglichst hohe Bildqualität anstreben, fotografieren Sie, egal ob mit RAW, JPEG oder HEIF, am besten ganz konservativ mit Einstellungen im Bereich von ISO 100 bis ISO 3.200. Heben Sie die ISO-Empfindlichkeit nur dann weiter an, wenn Sie das Bild sonst verwackeln oder bewegte Objekte zu unscharf auf dem Sensor landen würden. In den Modi **P**, **Tv**, **Av** und **M** (Foto und Movie) können Sie zusätzlich zwei weitere Intensitätsstufen wählen. Rufen Sie dazu im Menü **Aufnahme**  **4** (im Foto-Modus) oder **5** (im Movie-Modus) die **High ISO Rauschreduzierung** auf. Aus eigener Erfahrung können wir empfehlen, die Funktion auf dem voreingestellten Wert **Standard** zu belassen und nur bei Aufnahmen mit vielen dunklen Flächen bei ISO-Werten von 12.800 oder mehr auf **Stark** zu erhöhen. Die **Multi-Shot-Rauschreduz.**, bei der die V1 mehrere Bilder zu einem Foto mit weniger Störpixeln verrechnet, ist hingegen für statische Fotomotive ab ISO 6.400 geeignet.


Blockierende Funktionen

Die Multi-Shot-Rauschunterdrückung steht nur für JPEG/HEIF-Aufnahmen zur Verfügung, und wenn die folgenden Funktionen nicht verwendet werden: Langzeitbelichtung, elektronischer Auslöser-Modus, Aufnahmen mit



Kreativfilter, AEB (autom. Belichtungsreihe), Weißabgleich-Bracketing, Bildqualität RAW/CRAW/Dual Pixel RAW und Kombinationen damit, HDR-Aufnahme (PQ), Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtung, HDR-Modus, Fokus-Bracketing und Blitzaufnahmen.

4.1.6 Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtung

Die Funktion **Rauschred. bei Langzeitbel.** aus dem Menü **Aufnahme**  **4** unterdrückt das mögliche Bildrauschen des Sensors bei Fotoaufnahmen, die länger als eine Sekunde belichtet werden. Dabei geht es darum, vereinzelt fälschlicherweise zu helle Bildpunkte (*Hot Pixel*) zu entfernen. Allerdings dauert die Bearbeitung des Bildes nach der Aufnahme genauso lange wie die Belichtung.



Dunkelbildabzug

Hinter der **Rauschred. bei Langzeitbel.** verbirgt sich ein Dunkelbildabzug. Hierbei wird ein zweites Bild aufgenommen, bei dem kein Licht von außen auf den Sensor fällt. Es enthält das Grundrauschen des Sensors, und das kann durch Überlagerung vom eigentlichen Bild abgezogen werden.



Abbildung 4.8 Mit **AUTO** springt die Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtungen automatisch an.

Für die meisten Situationen, in denen genügend Zeit für die Aufnahme ist, eignet sich die Einstellung **AUTO**, bei der die Funktion automatisch im Falle langer Belichtungszeiten angewendet wird und bei kürzeren ausgeschaltet ist. Wenn Sie Feuerwerk fotografieren, empfehlen wir hingegen die Deaktivierung. Sonst dauert es einfach zu lange, bis das nächste Foto aufgenommen werden kann, und es vergehen zu viele gute Chancen.

4.1.7 Hilfreiche ISO-Automatik



Möchten Sie sich nicht ständig mit der ISO-Einstellung auseinandersetzen, dann überlassen Sie diese einfach der **ISO-Automatik**. Die V1 wählt zuverlässig eine zur aktuellen Lichtsituation passende ISO-Empfindlichkeit aus, fein abgestuft und flexibel. Die Automaten **SCN**, Motivautomatik , und Kreativfilter  sowie die Movie-Programme **P**, **Tv** und **Av** verwenden ausschließlich diese Einstellung.



Abbildung 4.9 Blende und Zeit waren manuell vorgegeben, und die ISO-Automatik sorgte für das Einhalten der Standardbelichtung, indem die Empfindlichkeit etwas angehoben wurde.

19 mm | f/11 | 1/160 s | ISO 200

Wenn Sie sich die Aufnahmeeinstellungen von Bildern ansehen, die mit der ISO-Automatik aufgenommen wurden, werden Sie häufiger auf »krumme« ISO-Werte treffen, wie beispielsweise ISO 125, 320 oder 640. Daran ist zu sehen, dass die V1 die ISO-Empfindlichkeit fein anpasst. Das ist auch unabhängig davon, ob Sie die ISO-Einstellstufen auf **1/3-stufig** oder **Ganzstufig** gesetzt haben. Zum Aktivieren der ISO-Automatik wählen Sie in den Modi **P**, **Tv**, **Av**, **M** oder **M** (Movie) im Zuge der ISO-Einstellung die Vorgabe **AUTO**. Standardmäßig verwendet die V1 dann die in Tabelle 4.2 aufgeführten ISO-Bereiche.

Modus	Einschränkung	ISO-Automatik	ISO erweitert
P, Tv, Av, M	–	100–6.400	32.000
P, Tv, Av, M	Tonwert Priorität	200–6.400	32.000
P, Tv, Av, M	Blitz	100–1.600	–
M (BULB)	–	400	–
Movie: P, Tv, Av, M	–	100–12.800	H (25.600)
Movie: P, Tv, Av, M	Tonwert Priorität	200–12.800	H (25.600)
Movie Zeitraffer	–	100–12.800	–
Movie Zeitraffer	Tonwert Priorität	200–12.800	–

Tabelle 4.2 Verfügbare ISO-Werte der Automatik in Abhängigkeit vom Aufnahmemodus und einem gegebenenfalls erweiterten ISO-Bereich

In den genannten Programmen gibt es zusätzlich die Möglichkeit, den ISO-Bereich selbst zu definieren. Auf diese Weise lässt sich zum Beispiel das **Maximum** herabsetzen, damit die Bildqualität nicht durch zu hohe Werte leidet. Allerdings erhöht sich dann in dunkler Umgebung die Gefahr von Unschärfe durch Verwackeln. Auch erscheint es uns nicht sehr praktikabel, sich ständig mit der ISO-Automatik zu befassen. Daher halten wir den Bereich normalerweise auf ISO 100–6.400 und variieren ihn nur in Ausnahmefällen.



Abbildung 4.10 Einstellungsbereich der ISO-Automatik für Fotoaufnahmen anpassen (links); bei Movies kann nur der Maximalwert der ISO-Automatik variiert werden (rechts).

Um die Einstellung vorzunehmen, navigieren Sie im Menü **Aufnahme** **2** (im Foto-Modus) oder **3** (im Movie-Modus) zum Eintrag **ISO-Empfindl. Einstellungen**. Öffnen Sie darin die Rubrik **Auto-Bereich** (für Fotos), **Max. für Auto** (für Movies) oder **Max. für Auto** (für Zeitraffer-Movies). Bei Filmaufnahmen kann nur der Höchstwert definiert werden. Da sich die Belichtungszeit bei Movies nicht beliebig verlängern lässt, kann es in dunkler Umgebung schon sinnvoll sein, den Maximalwert anzuheben. Denken Sie in derartigen Situationen an diese Möglichkeit.

4.1.8 Längste Verschlusszeit ändern

Um bei Aufnahmen aus der Hand die Belichtungszeit mithilfe der ISO-Automatik auf Werte zu bringen, bei denen möglichst sicher verwacklungsfreie Fotos entstehen, bietet die V1 die Möglichkeit, die **Längste Verschlusszeit** anzupassen, zu finden im Menü **Aufnahme** **2** bei **ISO-Empfindl. Einstellungen**. Es werden dann zwar häufiger Fotos mit erhöhten ISO-Werten aufgenommen, aber das ist allemal besser, als verwackelte Bilder zu produzieren. Markieren Sie dazu den Eintrag **Auto**, und verschieben Sie den unten eingeblendeten Regler mit dem Steuerungsring.



Abbildung 4.11 Für nicht ganz so ruhige Hände eignet sich die längste Verschlusszeit **Auto(1)**.

Steht dieser mittig auf **Auto(Standard)**, richtet die V1 die Belichtungszeit in etwa an der Brennweite aus. Ein Erhöhen oder Verringern bewirkt eine Änderung der Belichtungszeit um plus oder minus eine ganze Stufe. Die kürzeren Zeiten werden mit erhöhten ISO-Zahlen kompensiert. Aus unserer Erfahrung heraus würden wir allerdings keine geringeren Werte als **Auto(-1)** oder keine höheren als **Auto(+1)** verwenden, da sonst schnell zu viel Verwacklungsgefahr oder zu hohe ISO-Werte die Folge sind.



Abbildung 4.12 Vorgabe einer manuellen längsten Verschlusszeit

Als zweite Option können Sie im Bereich **Manuell** bestimmte Belichtungszeiten vorgeben. Die V1 wird dann versuchen, diese Zeit so lange wie möglich mit erhöhten ISO-Werten zu kompensieren. Diese Einstellung kann beispielsweise bei Sport-/Tier-/Kinderfotos etc. praktisch sein. Dann könnten Sie im Modus **Av** die Blende erhöhen und trotzdem mit kurzen Belichtungszeiten Bewegungsunschärfe vermeiden. Allerdings ist die **Längste Verschlusszeit** nur in den Modi **P** und **Av** ohne Blitz verwendbar und nur so lange, bis der ISO-Wert an der Obergrenze der ISO-Automatik angekommen ist. Bei wenig Licht wird die Belichtungszeit daher trotzdem länger und die Verwacklungsgefahr steigt.

4.2 Die Belichtung anpassen

Eine zum Motiv passende Belichtung ist die Grundlage eines jeden Bildes oder Videos. Die V1 kann zu deren Messung verschiedene Methoden anwenden. Diese können die Belichtung im günstigsten Fall verbessern, indem sie ein zur Situation passendes helleres oder dunkleres Bild liefern.

Bei großflächig hellen oder dunklen Motiven bekommen aber alle Messmethoden Probleme und bilden die Szenen dann zu dunkel oder zu hell ab. Auch wirkt sich ein Methodenwechsel stets auf das gesamte Bild aus, eine gezielte Aufhellung oder Abdunklung von Teilbereichen ist nicht möglich. Daher können Sie die Bildhelligkeit auch schnell mit der nachfolgend beschriebenen Belichtungskorrektur anpassen, ohne erst überlegen zu müssen, welche Belichtungsmessung denn zum Motiv passen würde und an welcher Bildstelle denn am besten gemessen werden sollte. Bei dem sonnenbestrahlten Toreingang war das im Nullkommanichts erledigt. Welche Vorgehensweise Ihnen mehr liegt, werden Sie sicher schnell herausfinden.





Abbildung 4.13 Ohne Belichtungskorrektur wirkt das Motiv, in dem viele direkt von der Sonne bestrahlte, helle Elemente vorkamen, zu dunkel (links). Nach Einstellen der Überbelichtung wurde die Szene so hell dargestellt, wie wir sie vor Ort empfunden haben.

Links: 23 mm | f/4,5 | 1/1600 s | ISO 200

Rechts: 23 mm | f/4,5 | 1/800 s | ISO 200 | +1EV

4.2.1 Die Belichtung korrigieren

Sollte die V1 Ihnen zu helle oder zu dunkle Aufnahmen liefern, lässt sich die Bildhelligkeit rasch anpassen. In den Modi **P**, **Tv**, **Av**, **M** und **P** (Movie) können Sie dafür die Belichtungskorrekturtaste  auf dem Einstellungswahlrad verwenden oder die Belichtungskorrekturskala am Bildschirm antippen. Verwenden Sie dann die Einstellräder, die horizontalen Richtungstasten  oder den Touchscreen (-/+ zum Anpassen der Belichtung. Auf diese Weise sind Helligkeitsänderungen in Drittelstufen von insgesamt ± 3 EV möglich. Das gilt auch für die manuelle Belichtung (im Foto- und Movie-Modus), wenn die ISO-Automatik verwendet wird.

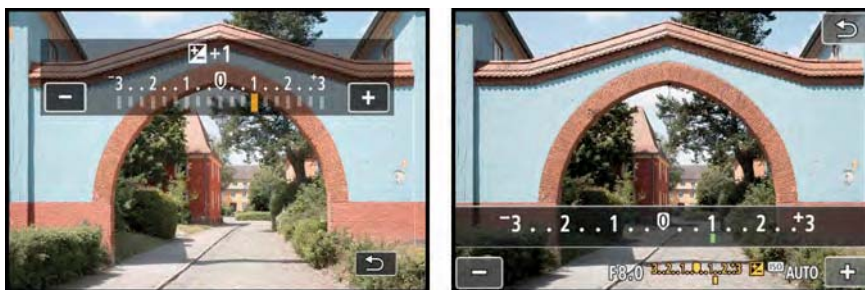





Abbildung 4.14 Belichtungskorrektur anpassen; links: mit der Belichtungskorrekturtaste; rechts: über den Touchscreen

Alternativ gibt es im Menü **Aufnahme**  **2** > **Beli.korr./AEB** (Foto-Modus) bzw. **Aufnahme**  **3** > **Belichtungskorr.** (Movie-Modus) eine weitere Einstellungsoption. Der Korrekturwert wird darin mit den horizontalen Richtungstasten  oder den Touchflächen -/+ gewählt. Standardmäßig behält die V1 die Belichtungskorrektur auch nach dem Aus- und wieder Einschalten der Kamera bei. Denken Sie daran, sie wieder auf null zu stellen, um nach einer Pause nicht versehentlich mit einem Korrekturwert zu arbeiten, der gar nicht mehr zur Situation passt.

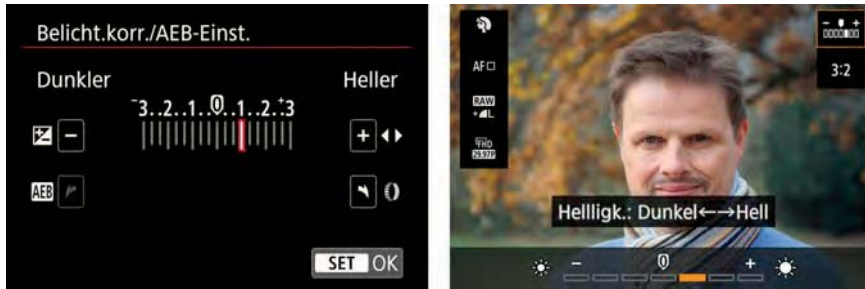


Abbildung 4.15 Belichtungskorrektur im Menü einstellen (links); Helligkeitsanpassung im SCN-Programm Porträt um +2/3 EV (rechts)

Auch die automatische Motiverkennung **A+** lässt Belichtungskorrekturen zu. Rufen Sie dazu im Bereich **Kreativassistent** die Option **Helligkeit** auf. Jede Stufe entspricht hier 1/3 EV. Bei den **SCN**-Programmen finden Sie den Regler **Helligkeit** im Schnellmenü (außer im Selbstporträt- und HDR-Gegenlicht-Modus). Die Korrekturstärke beträgt maximal ± 2 EV in Stufen von 2/3 EV.

4.3 Belichtungscheck per Histogramm

Wenn Belichtungskorrekturen erforderlich werden, ist es für uns zur Routine geworden, zur Kontrolle die Histogrammanzeige zu nutzen. Sie lässt sich sowohl in der Aufnahme- als auch in der Wiedergabeansicht mit der **INFO**-Taste ganz unkompliziert aufrufen.



Abbildung 4.16 Überbelichtungswarnung einschalten



Abbildung 4.17 Größere überstrahlte Flächen, wie hier der gesamte Himmel, lassen sich oft nicht mehr zufriedenstellend korrigieren, insbesondere bei JPEG und Movies.



Abbildung 4.18 Die verchromten Teile des Rollers weisen nur punktuelle Überstrahlungen auf, die wenig stören und noch ganz gut korrigierbar sind.

Die Pixelberge sollten weder am linken noch am rechten Rand abrupt abgeschnitten werden, um zeichnungslose dunkle oder helle Stellen zu vermeiden. Neben der allgemeinen Kontrolle der Belichtung schätzen wir im Wiedergabemodus vor allem die Möglichkeit, sofort die zu hellen und vermutlich überstrahlten, strukturlosen Bildstellen erkennen zu können. Diese werden von der schwarz blinkenden Überbelichtungswarnung deutlich markiert. Setzen Sie dazu im Menü **Wiedergabe** ▶ 4 > den Eintrag **Überbelicht.warn.** auf **Aktivieren**. Korrigieren Sie die Belichtung auf jeden Fall nach unten, wenn es großflächig blinkt, denn selbst bei RAW-Aufnahmen werden aus den weißen Flecken nachträglich keine Strukturen rekonstruierbar sein. Betrifft die Überbelichtung nur punktuelle Bereiche, lässt sich die leichte Überbelichtung hingegen verschmerzen. Insbesondere wenn helle kleine Lampen oder Reflexionen auf Autolack oder Wasser im Motiv vorkommen, lassen sich überstrahlte Glanzstellen kaum vermeiden, stören aber auch nicht so sehr.

4.3.1 Farbhistogramme deuten

Wenn Sie in der Wiedergabeansicht mit eingeblendetem Histogramm mit der **INFO**-Taste nach unten navigieren oder den Finger am Touchscreen nach oben ziehen, wird unter dem Helligkeitshistogramm ein **Farbhistogramm** eingeblendet. Das ist eine gute Hilfe, um Farbverschiebungen zu erkennen. Diese äußern sich darin, dass die Histogrammberge des roten und blauen Kanals mehr oder weniger stark gegeneinander versetzt sind. Der grüne Kanal bildet vor allem die Helligkeitsverteilung ab, so wie sie auch im weißen Histogramm zu sehen ist. Daher können Sie diesen für die Farbbeurteilung vernachlässigen.

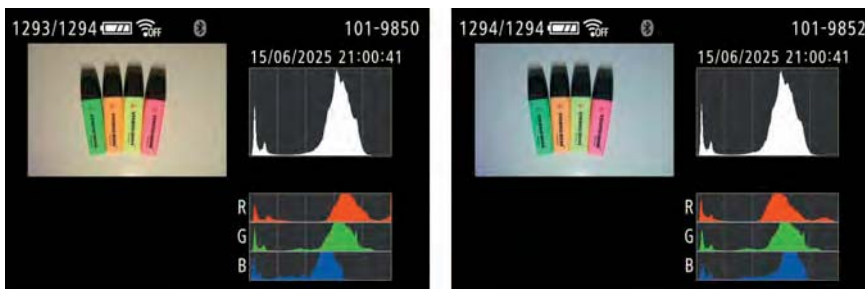


Abbildung 4.19 Farbdarstellung mit mehr Gelbanteilen bei 6.000 Kelvin (links); mit 4.500 Kelvin werden die Farben in Richtung Blau verschoben (rechts).

An den hier gezeigten Beispielbildern ist zu sehen, dass bei der Darstellung mit 4.500 Kelvin, verglichen mit der Darstellung bei 6.000 Kelvin, sich das Histogramm für die blauen Pixel nach rechts verschoben hat. Die roten Pixel sind dagegen in die Mitte gerückt und stoßen nicht mehr an der rechten Seite an. Das erste Bild wirkt gelblich und wärmer, das zweite bläulich und kühler.

Im Vergleich ist das an einer Verschiebung der Pixel des Blaukanals nach links und der roten Pixel nach rechts zu sehen. Wenn der Rotkanal gegenüber dem blauen nach rechts verschoben ist, enthält die Aufnahme somit mehr Gelbrotanteile. Verhält es sich umgekehrt, sind mehr Blauanteile im Bild enthalten. Am Helligkeitshistogramm lassen sich diese Unterschiede kaum ablesen.

Farüberstrahlung erkennen

Hilfreich kann das RGB-Histogramm auch bei Aufnahmen von Motiven mit leuchtenden Farben sein, wie zum Beispiel kräftig gefärbte Blüten oder ein intensiv blauer Himmel. Die Farben überstrahlen recht leicht, wodurch der Kontrast und die Strukturen im Bild an diesen Stellen verloren gehen. Dies ist am Helligkeitshistogramm und am grünen Kanal nicht gut zu erkennen. Im Farbhistogramm können Sie jedoch sehen, ob zum Beispiel der Blaukanal im Histogramm rechts gekappt wird. Belichten Sie dann entweder etwas unter oder verwenden Sie einen Bildstil mit geringerer Farbsättigung wie **Natürlich**, **Feindetail** oder **Neutral**.







4.4 Drei Messmethoden für alle Fälle

Von der vor jeder Aufnahme ablaufenden Belichtungsmessung hängt es ab, wie die Grundhelligkeit eines Bildes oder Movies aussieht. Meist liegt die V1 mit ihrer Interpretation der Szene gut im Rennen.



Abbildung 4.20 Die Messmethode lässt sich in den Fotoprogrammen **P**, **Tv**, **Av** und **M** wählen.


Wenn es aber darauf ankommt, kann es nicht schaden, ein wenig über die drei Messmethoden **Mehrfeldmessung** , **Mittensbetonte Messung**  und **Spotmessung**  zu wissen, um bei Bedarf für jede Fotosituation die richtige Wahl treffen zu können. Anpassen können Sie die **Messmethode** entweder im Schnellmenü oder im Menü **Aufnahme**  **2**. Bei Movie-Aufnahmen wird die mittensbetonte Messung verwendet und bei erkannten Gesichtern die Mehrfeldmessung. Eine Änderungsmöglichkeit gibt es hier nicht.



Wie der Belichtungsmesser arbeitet

Zur Messung der Belichtung analysiert die V1 die Motivhelligkeit innerhalb der aktiven Messzonen und vergleicht diese mit ihrem internen, etwa mittelgrauen Helligkeitsstandard. Die Belichtung wird dann so justiert, dass die Helligkeit des Bildes dieser Standardhelligkeit ähnelt. Die **Mehrfeldmessung** und **Mittenbetonte Messung** beurteilen das gesamte Bildfeld und beziehen die Fokusposition mit ein (**Mehrfeldmessung**) oder nicht (**Mittenbetonte Messung**). Die **Spotmessung** ermittelt die Belichtung hingegen ausschließlich in einem bestimmten, punktförmigen Bereich des Bildausschnitts.

4.4.1 Intelligente Mehrfeldmessung

Die **Mehrfeldmessung**  ist vielseitig und flexibel. Viele gängige Motive werden mit ihr korrekt belichtet, daher können wir sie als Standardeinstellung auf jeden Fall empfehlen. Bei der Mehrfeldmessung wird die Belichtung über nahezu das gesamte Bildfeld ermittelt.

Dafür nutzt die V1 384 Messzonen (24 × 16). Zudem wird der Bereich der aktiven AF-Felder etwas stärker gewichtet, sodass die Belichtung möglichst optimal auf das fokussierte Objekt abgestimmt wird.



Abbildung 4.21 Mit dem AF-Feld auf einem dunkleren Gebäudeteil wurde das Bild länger belichtet.

8,2 mm | f/8 | 1/125 s | ISO 100



Abbildung 4.22 Hier lag das AF-Feld auf einer hellen Fläche. Das Bild wurde dadurch um 1 EV kürzer belichtet und entsprechend dunkler.

8,2 mm | f/8 | 1/250 s | ISO 100

Die AF-Felder beeinflussen die Belichtung dahingehend, dass sie für ein helleres Bild sorgen, wenn sie auf dunkle Motivbereiche treffen, und umgekehrt. An dem Gebäude können Sie dies nachvollziehen. Für Abbildung 4.21 wurde mit dem **Einzelfeld AF** auf den im Schatten liegenden Teil der Kirche fokussiert. Die Aufnahme wurde dadurch länger belichtet und das Bild ist entsprechend heller. Bei Abbildung 4.22 lag der Fokus auf der Uhr, die noch von der Sonne angestrahlt war. Das verleitete die Mehrfeldmessung dazu, eine dunklere Aufnahme zu erzeugen, die um 1 EV kürzer belichtet wurde. Die Mehrfeldmessung arbeitet somit mit einer Priorisierung des fokussierten Bereichs, was einerseits ihre Flexibilität unterstreicht. Andererseits ist sie damit aus unserer Erfahrung nicht so gut geeignet, um mehrere Bilder einer Szene gleich hell aufzunehmen. Für möglichst konstant belichtete Bilderstrecken empfehlen wir Ihnen die mittenbetonte Messung.

4.4.2 Situationen für die mittenbetonte Messung

Die **mittenbetonte Messung** ermittelt die Belichtung vorwiegend in der Bildmitte und senkt die Gewichtung zum Rand hin ab. Sie lässt sich von der Helligkeit des Bildrands nicht so

stark ablenken und liefert bei Gegenlicht oder wenn ein helles Objekt vor einem deutlich dunkleren Hintergrund fotografiert wird, oftmals ein minimal helleres Ergebnis.



Abbildung 4.23 Die mittenbetonte Messung eignet sich, wenn mehrere Bilder einer Szene ähnlich belichtet werden sollen, das AF-Feld aber mal auf helle, mal auf dunklere Bereiche treffen kann.

25 mm | f/5 | 1/2000 s | ISO 640



Abbildung 4.24 Schema der mittenbetonten Messung

Ebenfalls unempfindlicher ist die mittenbetonte Messung für die Position des AF-Felds. Sie eignet sich daher beispielsweise besser für Aufnahmesituationen, bei denen mehrere Bilder einer Szene möglichst identisch belichtet werden sollen, etwa in der Sport- und Tierfotografie.

Bei nicht allzu hohen Kontrasten fallen die Unterschiede zwischen der Mehrfeld- und der mittenbetonten Messung aber eher gering aus und liegen oftmals nur um 1/3 EV auseinander.