

## Programmverschiebung

Die vorgeschlagene Blende-Verschlusszeit-Kombination kann jederzeit durch das sogenannte Shiften (die Programmverschiebung) verändert werden.

**1** Drehen Sie das hintere Einstellrad, um eine andere Kombination zu wählen.

**2** Beobachten Sie auf dem Monitor, wann die gewünschte Kombination angezeigt wird. Ein Doppelpfeilsymbol rechts neben dem *P* symbolisiert die Programmverschiebung. Sie sehen dies links im unteren Bild.

## Shiften beenden

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, um eine vorgenommene Programmverschiebung wieder zu deaktivieren. Dabei ist es Ansichtssache, welche der Varianten Sie bevorzugen.

**1** Drehen Sie beispielsweise das hintere Einstellrad, bis der Doppelpfeil neben dem *P*-Symbol auf dem Monitor wieder verschwindet.

**2** Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein. Nutzen Sie die Variante, die Ihnen am ehesten zusagt.

## Exkurs



## Korrekturmöglichkeiten

Die von der FZ300 vorgeschlagene Belichtung müssen Sie nicht zwingend übernehmen. Es gibt verschiedene Situationen, die eine andere Belichtung erfordern – ein Sonnenuntergang oder Gegenlicht sind solche Beispiele. Hier ist oft eine leichte Unterbelichtung hilfreich. Sie müssen dabei nicht unbedingt zu einer anderen Belichtungsautomatik greifen, um diesem Problem zu begegnen.

**1** Drücken Sie die Fn1-Taste – Sie sehen dann die nachfolgend links gezeigte Skala am unteren Rand. Die Bilder können bis zu drei Lichtwerte über- oder unterbelichtet werden.





**2** Drehen Sie dann das Einstellrad nach links, wenn das Bild unterbelichtet werden soll. Dies wird durch negative Werte symbolisiert. Die Einstellungen werden in 1/3-Korrekturstufen vorgenommen. So sind sehr nuancierte Korrekturen möglich.

**3** Durch eine Rechtsdrehung erzielen Sie eine Überbelichtung, die mit einem Pluszeichen vor dem Wert gekennzeichnet wird. Alternativ dazu können Sie übrigens auch den Multifunktionswähler rechts oder links drücken.

**4** Nach dem Bestätigen mit der SET-Taste kann der eingestellte Korrekturwert unten in der Mitte auf dem Monitor abgelesen werden, wie es das rechte Bild oben zeigt.

## Belichtungsreihen

Eine andere Möglichkeit, die Belichtung zu variieren, haben Sie mit der Belichtungsreihe – auch Bracketing genannt. Hier werden mehrere Bilder mit unterschiedlicher Belichtung aufgenommen.

Beim Drücken des Auslösers werden dann mehrere Bilder mit einer veränderten Belichtung aufgenommen. Sie müssen nur den Auslöser gedrückt halten, um die Belichtungsreihe zu komplettieren. Belichtungsreihen eignen sich gut, wenn Sie entweder keine Zeit haben, die Belichtung zu kontrollieren, oder

### Addition

Wird zusätzlich zur Belichtungsreihe eine Belichtungskorrektur eingestellt, werden die Werte addiert.



## Mondaufnahmen

Der Mond fasziniert viele Menschen – er ist mit 384.400 km recht weit von der Erde entfernt und erscheint doch sehr nah. Das gilt auch beim Blick durch den Sucher der FZ300, wenn Sie die maximale Brennweite von 600 mm eingestellt haben. Es ist empfehlenswert, eine möglichst kurze Belichtungszeit zu nutzen, um ein verwacklungsfreies Ergebnis zu erhalten. Zudem sollten Sie die passende WeißabgleichEinstellung für die Farbstimmung ausprobieren – meist eignet sich die *Tageslicht*-Option am besten. Da der Mond nur einen relativ kleinen Teil des Bildes einnimmt, sollten Sie im manuellen Belichtungsmodus fotografieren. Es ist übrigens normal, dass man die Tonwerte von Mondbildern nachträglich am Rechner bearbeiten muss.

Programm	Zoom	ISO	Blende	Verschlussz.
Manuell	600 mm	niedrig	ca. f 5.6	sehr kurz

## Mondaufnahmen mit der FZ300

Normalerweise benötigt man ein Stativ für Mondaufnahmen. Durch den guten Bildstabilisator, den die Lumix FZ300 besitzt, können Sie mit ihr den Mond aber auch freihändig aufnehmen, wenn Sie eine einigermaßen ruhige Hand besitzen.

## Fototipp

### Diverse Versuche

Wenn Sie den Mond freihändig fotografieren wollen, bietet es sich an, diverse Fotos aufzunehmen und anschließend am Rechner diejenigen Bilder herauszusehen, die die beste Bildschärfe zeigen.

📌 **Zunehmender Mond.** Von den 4.000 Pixeln der Bildbreite wurden hier 1.475 Pixel verwendet.

600 mm | ISO 100 | 1/125 Sek. | f 2.8



wenn die Beurteilung der Belichtungssituation schwerfällt. Ein Beispiel für eine Belichtungsreihe sehen Sie auf der vorletzten Seite unten. Zuerst wird die normal belichtete Variante aufgenommen und danach ein unterbelichtetes Bild. Als Letztes folgt dann das überbelichtete Bild.

Um die Belichtungsreihe einzustellen, drücken Sie den Multifunktionswähler unten, um den Antriebsmodus zu ändern. Nach dem Aufruf navigieren Sie mit dem Multifunktionswähler zur Option, die im rechten Bild hervorgehoben ist.

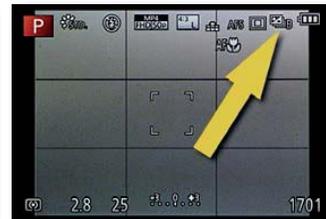
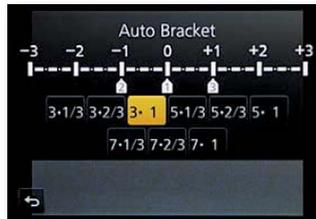


Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, um im nachfolgend links abgebildeten Menü die Anzahl und den Unterschied der Aufnahmen auszuwählen. Sie können dabei zwischen 3, 5 und 7 Aufnahmen wählen.

Die jeweils zweite Zahl kennzeichnet den Unterschied bei der Belichtung. So bedeutet beispielsweise der Wert  $3 \frac{2}{3}$ , dass drei Fotos mit einem Unterschied von jeweils  $\frac{2}{3}$  Lichtwerten aufgenommen werden. Das im rechten Bild markierte Symbol zeigt an, dass eine Belichtungsreihe eingestellt wurde.

### Ritual

Da die Belichtungsreihe so lange aktiviert bleibt, bis Sie eine andere Option im *Antriebsmodus*-Menü einstellen, sollten Sie sich angewöhnen, sie nach der Aufnahme gleich zu deaktivieren, sodass es später nicht zu unangenehmen Überraschungen kommt.

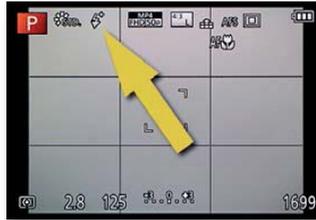
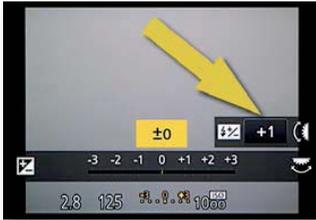


Nachdem Sie den Auslöser gedrückt haben, werden die drei Bilder aufgenommen. Halten Sie den Auslöser bis zur Komplettierung der Belichtungsreihe gedrückt.

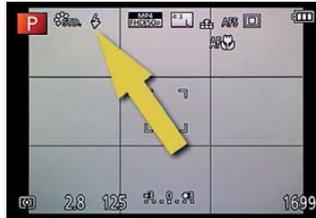
### Blitzbelichtungskorrektur

Wenn Sie in den Belichtungsprogrammen den Blitz verwenden, kann eine Korrektur der Blitzleistung eingestellt werden.

**1** Drücken Sie die Fn1-Taste. Drehen Sie das seitliche Einstellrad. Den Korrekturwert können Sie im Feld rechts kontrollieren, das im folgenden linken Bild markiert ist.



**2** Dass eine Blitzkorrektur eingestellt wurde, erkennen Sie am Blitzsymbol oben links. Ich habe dies in den Bildern markiert. So erkennen Sie am Symbol, ob eine positive (oben rechts) oder negative (unten links) Korrektur eingestellt wurde. Der Wert der Korrektur ist dabei allerdings nicht abzulesen. Nachfolgend rechts sehen Sie, dass dort keine Korrektur eingestellt wurde.



**3** Die Blitzleistung lässt sich dabei in Drittelstufen von -3 EV bis +3 EV variieren. Dies können Sie nutzen, um zum Beispiel den Hintergrund mehr oder weniger stark zu betonen. Um die Reflexe, die beim Blitzen zwangsläufig entstehen, zu vermindern, lässt sich die Blitzleistung drosseln.

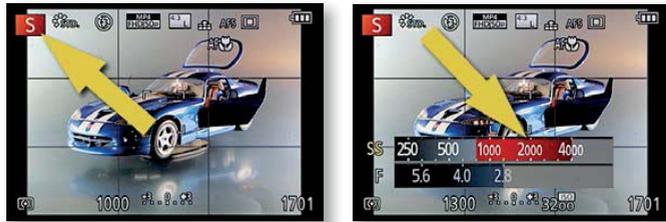
## Blendenautomatik

Die Blendenautomatik ist immer dann hilfreich, wenn eine bestimmte Belichtungszeit verwendet werden soll. Dies ist beispielsweise bei der Sport- oder Tierfotografie wichtig, wenn Sie Bewegungsunschärfen verhindern wollen. Bei der Blendenautomatik geben Sie die gewünschte Verschlusszeit vor – die FZ300 ermittelt die dazu passende Blendenöffnung selbstständig. Die Blendenautomatik wird mit einem S gekennzeichnet. Wenn eine vollständig geöffnete Blende nicht ausreicht, um eine korrekte

### Menü

Die Blitzbelichtungs-korrektur kann auch über die Funktion *Blitzlicht/Blitzkorrektur* im *Aufnahme-Menü* eingestellt werden.

Belichtung zu erreichen, werden die betreffenden Belichtungszeiten rot dargestellt.



⚡ **Möwe.** Nutzen Sie kurze Belichtungszeiten, um sich bewegende Motive scharf abzubilden.

600 mm | ISO 100 |  
1/500 Sek. | f 5.6

### Blendenautomatik anwenden

Wurde die Blendenautomatik mit dem Moduswahlrad ausgewählt, wird die gewünschte Belichtungszeit mit dem hinteren Einstellrad vorgenommen. Sie können einen Wert zwischen 60 Sekunden und 1/4000 Sekunde einstellen.

Beim Verstellen wird die in der Abbildung oben rechts zu sehende Skala zur Auswahl der gewünschten Belichtungszeit eingeblendet. Die aktuelle Einstellung markieren die gelben Striche in der Mitte der Skala.



Die extrem kurzen Belichtungszeiten sind beispielsweise sinnvoll, um Wasser »einzufrieren«. Natürlich muss dabei entsprechend viel Licht vorhanden sein oder ein höherer ISO-Wert eingestellt werden. Im Gegensatz dazu lässt sich Wasser schön fließend darstellen, wenn Sie längere Belichtungszeiten – etwa  $1/30$  Sekunde – vorgeben. Dabei muss man die Verwacklungsgefahr beachten. Verwenden Sie gegebenenfalls ein Stativ.

### Zeitautomatik

Bei engagierten Fotografen kommt in vielen Fällen die Zeitautomatik zum Einsatz, bei der die gewünschte Blende eingestellt wird. Die FZ300 legt die dazu passende Belichtungszeit automatisch fest.

Diese Belichtungsautomatik ist bei der kreativen Fotografie wichtig, da Sie die Schärfentiefe steuern können. Die Zeitautomatik wird mit einem A gekennzeichnet. Wenn Sie mit der längstmöglichen Belichtungszeit kein korrekt belichtetes Foto erreichen, wird der Blendenwert in Rot dargestellt. Öffnen Sie dann die Blende oder erhöhen Sie den ISO-Wert. Alternativ

 **Herbst.** Freigestellte Objekte wirken am eindrucksvollsten vor einem unscharfen Hintergrund. Dies erreichen Sie mit einem niedrigen Blendenwert, wenn der Hintergrund weit genug vom fotografierten Objekt entfernt ist.

600 mm | ISO 100 |  
 $1/320$  Sek. | f 4



### Entfernungen berücksichtigen

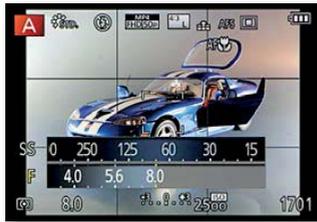
Um Bewegungsunschärfen zu eliminieren, müssen Sie auch stets die Entfernung zum Objekt berücksichtigen. Wenn Sie mit der Weitwinkleinstellung aus wenigen Zentimetern Entfernung ein schaukelndes Kind fotografieren, ist die Verwacklungsgefahr – auch bei einer kurzen Belichtungszeit – sehr groß. Wird dagegen ein vorbeifahrender Zug mit der Teleeinstellung fotografiert, können auch etwas längere Belichtungszeiten zu verwacklungsfreien Ergebnissen führen, weil die Entfernung viel größer ist.

kann ein Blitzgerät verwendet werden, um ausreichend Licht zur Verfügung zu haben. Droht eine Überbelichtung, muss die Blende weiter geschlossen werden (höherer Blendenwert).

### Anwendung der Zeitautomatik

Nach der Auswahl der Zeitautomatik mit dem Moduswahrad wird die gewünschte Blende durch Drehen des hinteren Einstellrades eingestellt.

**1** Sie können die Blende in Drittelstufen von  $f 2.8$  bis  $f 8$  variieren. Um Motive vom Hintergrund freizustellen – wie beim Beispielbild auf der vorherigen Seite –, sollten Sie einen möglichst niedrigen Blendenwert einstellen (offene Blende). Je höher der Blendenwert ist, umso größer wird die Schärfentiefe.



**2** In Abhängigkeit von der verwendeten Brennweite und dem Abstand zum Objekt ändert sich der scharf abgebildete Bereich deutlich. Während beim Einsatz der Weitwinkelstellung ein großer Schärfentiefebereich entsteht, ist er bei der Teleeinstellung geringer. Wie Sie im Beispielbild unten sehen, kann man Objekte mit größeren Brennweiten schön freistellen.

**3** Bestätigen Sie die ausgewählte Blendeneinstellung durch Drücken der SET-Taste. Dies ist allerdings nicht zwingend notwendig. Wenn Sie nach der Auswahl einer Blende einen Moment warten, wird dieser Blendenwert automatisch übernommen.

### Manuell

Die manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende werden Sie nur für einige Spezialaufgaben benötigen. So könnten Repraufnahmen oder auch Feuerwerkfotos ein mögliches Einsatzgebiet sein.

Auch wenn Sie beim Einsatz eines Blitzgerätes ganz bestimmte Einstellungen verwenden wollen, kann die manuelle Option nützlich sein. Ein weiteres Beispiel sind Langzeitaufnahmen, wenn Sie bis zu 60 Sekunden Belichtungszeit benötigen.

## Die Anwendung

Die Einstellungen beim Einsatz des manuellen Modus werden mit dem hinteren Einstellrad vorgenommen. Dabei dient die Fn1-Taste zum Wechseln zwischen der Blende und der Verschlusszeit.

**1** Die Belichtungszeiten können von 60 Sekunden bis  $1/4000$  Sekunde eingestellt werden.

**2** Welcher Wert geändert werden kann, erkennen Sie an der gelben Hervorhebung. Im folgenden linken Beispiel ist es die Verschlusszeit. Drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Wert in der rechts gezeigten Skala zu ändern.



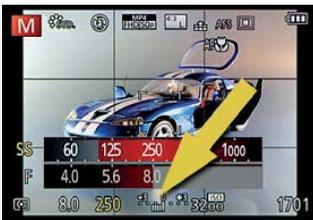
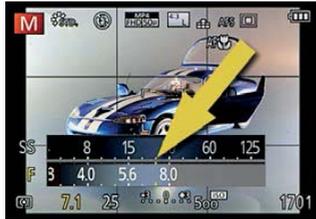
**3** Um anschließend die Blende einzustellen, drücken Sie die Fn1-Taste und drehen Sie erneut das hintere Einstellrad und lesen Sie den Blendenwert in der unteren Zeile der Skala ab.



**↑ Feuerwerk.** Beim Fotografieren von Feuerwerk bietet sich der manuelle Modus an.

70 mm | ISO 100 |  
30 Sek. | f 8

**4** Reichen die Lichtverhältnisse nicht für ein korrekt belichtetes Bild aus, werden die betreffenden Werte rot unterlegt – Sie sehen dies im rechten Bild.



**5** Wenn die Einstellung von der Belichtung abweicht, die die FZ300 ermittelt hat, wird am unteren Rand des Monitors in einer Skala der Grad der Abweichung angezeigt, wobei Abweichungen bis zu drei Lichtwerten angezeigt werden. Schlägt die Skala nach links aus, wird das Bild unterbelichtet. Ein Ausschlag nach rechts zeigt eine Überbelichtung an. So sehen Sie beim Beispiel, dass eine deutliche Unterbelichtung droht.

### Einstellungen über das Schnellmenü

Wenn Sie den manuellen Modus eingestellt haben, werden die beiden folgenden Optionen im Schnellmenü der Fn3-Taste verfügbar. Damit können Sie die Blende und Verschlusszeit einstellen. Diese Möglichkeit lässt sich übrigens auch für die Blenden- und Zeitautomatik nutzen.



### Konstante Vorschau

Wenn Sie bei der manuellen Belichtung eine Orientierung haben wollen, wie hell oder dunkel das Ergebnis bei der aktuellen Einstellung aussieht, können Sie im Menü der Individualfunktionen die Option *Konst. Vorschau* aktivieren – standardmäßig ist sie

ausgeschaltet. Wenn Sie dann die Belichtungseinstellungen verändern, wird die Helligkeit auf dem Monitor entsprechend angepasst.

Ich habe dies in den beiden folgenden Abbildungen dargestellt. Während beim linken Bild die geeignete Blende-Verschlusszeit-Kombination eingestellt wurde, habe ich rechts absichtlich eine zu kurze Belichtungszeit eingestellt, sodass ein zu dunkles Ergebnis entstand.



## Belichtungsmesser anzeigen

Bei den bisherigen Abbildungen im Buch sahen Sie stets die Skala am unteren Rand, in der die neuen Werte festgelegt werden. In den Individueleinstellungen finden Sie aber auch eine Option, um diese Standardvorgabe zu ändern.

Wenn Sie die Funktion *Bel.Messer* deaktivieren, entfällt die Skala. Die Werte werden aber weiterhin mit dem hinteren Einstellrad verändert.



## Belichtungsmessung

Die Lumix FZ300 bietet drei verschiedene Messmethoden an, um die korrekte Kombination aus Verschlusszeit und Blende zu ermitteln. Die Einstellungen werden im Schnellmenü mit der Funktion *Messmethode* vorgenommen. Sie sehen dies rechts.

