

100%  
Markt + Technik



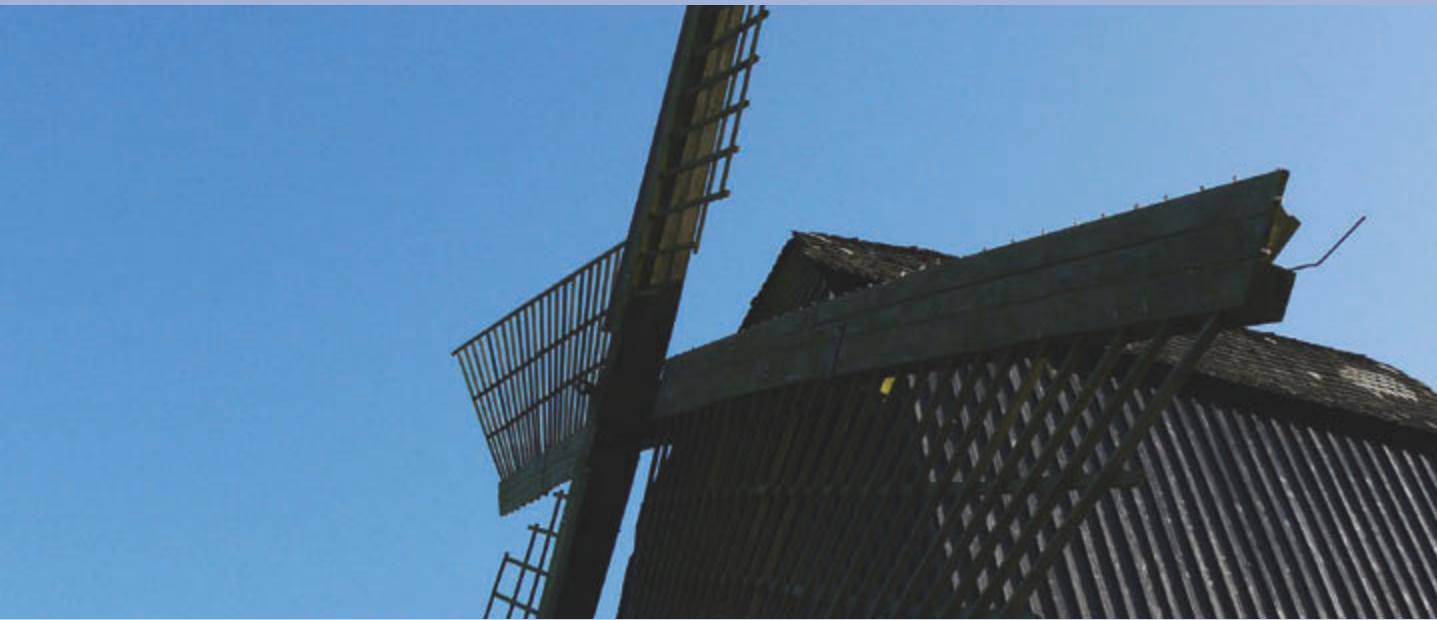
► **im Fokus** ◀  
**12-seitige  
Klappkarte**

# Panasonic **LUMIX** DMC-GF1

HELMA SPONA

  
**Markt + Technik**

# 3 Belichtungs- programme nutzen



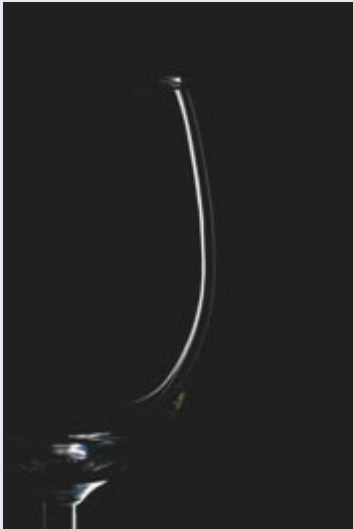
Die Belichtung eines Bildes bestimmt darüber, ob das Bild zu dunkel, zu hell oder korrekt belichtet ist. Natürlich ist das auch Geschmackssache. Wenn Sie künstlerische Fotos wie Highkey- oder Lowkey-Bilder machen möchten, gehört dazu, eben auch mit der Belichtung zu spielen und sich aus der Standardbelichtungssituation zu lösen.



### Highkey- und Lowkey-Bilder

Highkey-Bilder sind Bilder, die von hellen Farbtönen, aber bei gleichzeitig hohen Kontrasten leben. Sie sind also nicht einfach nur überbelichtete Bilder, sondern benötigen auch eine bestimmte Beleuchtungstechnik. Dennoch sind sie mit den Standard-Belichtungsprogrammen der Kamera nicht realisierbar.

Bei Lowkey-Bildern handelt es sich um Bilder, die im Wesentlichen dunkle Farbtöne beinhalten. Formen und Strukturen werden durch recht hartes Licht und die dadurch resultierenden Lichtreflexe und Schatten geformt. Auch hierzu kommen Sie mit der normalen Belichtungsfunktion nicht zum Ziel, da die Kamera solche Bilder normalerweise überbelichten würde.



Ein typisches Lowkey-Bild mit hohen Kontrasten und Betonung von Formen durch Licht und Schatten



Beim typischen Highkey-Bild wirkt das Bild lichtdurchflutet und hell. (Fotos: Helma Spona)

Bevor Sie aber mit solchen Experimenten anfangen, sollten Sie unbedingt die Belichtungsprogramme der Kamera kennen und korrekt nutzen lernen.

## Programmautomatik

In der Programmautomatik berechnet die Kamera Blende und Belichtungszeit passend zu den aktuellen Lichtverhältnissen und dem eingestellten ISO-Wert. Dieses Programm ist daher für den Einstieg optimal, denn Sie behalten eine gute Kontrolle über den Blendenwert und die Belichtungszeit, weil Sie über die Programmverschiebung jederzeit auf Blende und Belichtungszeit Einfluss nehmen können.

### Die Programmautomatik nutzen

Um in der Programmautomatik ein Bild zu machen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1** Stellen Sie das Moduswahlrad auf das Symbol P.
- 2** Drücken Sie den Auslöser halb durch, um scharf zu stellen.
- 3** Lösen Sie aus, indem Sie den Auslöser ganz durchdrücken.

Auf diese Weise bekommen Sie recht schnell ein scharfes Bild, das korrekt belichtet ist. Allerdings sollten Sie natürlich noch die Blende bzw. die Belichtungszeit wählen, denn Sie möchten Ihr Bild ja gestalten und nicht nur Schnappschüsse machen.



Wählen Sie das Symbol „P“ auf dem Moduswahlnrad, um die Programmautomatik zu aktivieren.

## Die Programmverschiebung nutzen

Die Blende bestimmt bei gegebener Brennweite die Schärfentiefe und legt damit fest, wie ruhig oder unruhig der Hintergrund Ihres Motivs auf dem Bild erscheint und wie viel vom Motiv scharf ist. Es gilt in der Regel also einen Kompromiss zwischen zu geringer Schärfe des Motivs und zu unruhigem Hintergrund zu schließen. Je niedriger die Blendenzahl, desto weiter ist die Blende des Objektivs geöffnet und je mehr Licht fällt im gleichen Zeitraum auf den Sensor. Daher nimmt mit weiter geöffneter Blende die Belichtungszeit ab. Das heißt aber im Umkehrschluss auch, dass bei gegebenem Licht und einer von Ihnen vorgegebenen Belichtungszeit sich die Blende automatisch ergibt.

Diese Umstände macht sich die Kamera bei der Programmverschiebung zunutze. Sie berechnet bei gegeb-

nem ISO-Wert und Lichtverhältnissen immer ein gültiges Paar aus Blende und Belichtungszeit, um eine korrekte Belichtung zu erreichen. Sie ändern Blende und Belichtungszeit also gleichzeitig, und zwar indem Sie am rückwärtigen Wahlnrad drehen.

### Exkurs: Blende und Belichtungszeit über die Programmverschiebung einstellen

Um über die Programmverschiebung Einfluss auf die Blende und die Belichtungszeit zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1** Wählen Sie am Moduswahlnrad das Programm P aus.
- 2** Stellen Sie auf Ihr Motiv scharf, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken.
- 3** Unten im Sucher bzw. Display erscheinen nun zwei grüne Werte, der linke ist die Blendenzahl, der rechte die Belichtungszeit.
- 4** Solange die Zahlen dort angezeigt werden, können Sie nun das rückwärtige Wahlnrad nach links oder rechts drehen und damit ein neues Paar aus Blende und Belichtungszeit einstellen.
- 5** Drücken Sie den Auslöser durch, um mit den gewählten Einstellungen das Bild zu machen.



Solange die Blende und die Belichtungszeit angezeigt werden, können Sie die Programmverschiebung nutzen.



## Problembereiche der Programmautomatik

Die Programmautomatik funktioniert recht gut, Probleme ergeben sich aber häufig bei sehr kontrastreichen Motiven, bspw. ein schwarzer Hund im Schnee, ein Brautpaar, bei dem der Mann einen dunklen Anzug, die Braut ein weißes Kleid trägt. Auch Gegenlichtaufnahmen oder Durchlichtaufnahmen stellen eine schwierige Situation für die Belichtungsmessung dar.

In solchen Situationen kann es zu Problemen mit der Belichtungssteuerung kommen, je nachdem, ob die Belichtung auf einem hellen oder dunklen Teil des Bildes gemessen wird. Sie können hier Abhilfe schaffen, indem Sie eine andere Art der Belichtungsmessung wählen (siehe Abschnitt „Einstellungen für die Belichtungsmessung“ weiter unten) oder eine Belichtungsreihe machen. Sie haben aber auch die Möglichkeit einer manuellen Belichtungskorrektur.

Spitzlichter, also überstrahlte Bereiche im Bild, werden dann in der Rückschau und bei der Bildwiedergabe durch schwarze blinkende Bereiche dargestellt.



Bei der Rückschau und der Bildwiedergabe werden überbelichtete Bereiche nun schwarz blinkend dargestellt.

## Exkurs: Überbelichtete Bereiche anzeigen lassen

Leider ist das Display der Lumix GF1 nicht so gut, dass sich überstrahlte Bereiche in einem Bild schon vor der Aufnahme erkennen lassen. Das liegt vor allem daran, dass das Displaybild sehr stark aufgehellt wird, um gute Kontraste und eine schnelle Auswahl des Bildausschnitts zu ermöglichen. Es erschwert aber leider die Beurteilung der Lichtverteilung im Bild.

Wenn Sie wenigstens in der Rückschau des Bildes angezeigt bekommen möchten, wo sich überstrahlte Bereiche im Bild befinden, damit Sie das Bild mit veränderten Einstellungen vielleicht noch mal machen können, sollten Sie Spitzlichter anzeigen lassen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1** Stellen Sie am Moduswahlrad die Programmautomatik ein.
- 2** Öffnen Sie das Menü mit **MENÜ/SET**.
- 3** Wechseln Sie in das Menü **SETUP**.
- 4** Markieren Sie mit den Cursortasten den Eintrag **SPITZLICHTER** und setzen Sie deren Wert auf **ON**.
- 5** Bestätigen Sie Ihre Wahl mit **MENÜ/SET**.



Spitzlichter anzeigen lassen



### Wann Sie die Programm-automatik nutzen sollten ...

Die Programmautomatik ermöglicht Ihnen die Wahl von Blende und Belichtungszeit gleichzeitig. Sie bietet anders als bei den meisten SLR-Kameras damit sehr viel Flexibilität. Gleichzeitig können Sie auf alle anderen Bildparameter Einfluss nehmen, die bei der intelligenten Automatik oder den Szene- und Motivprogrammen gesperrt sind. Daher sollte die Programmautomatik Ihre erste Wahl sein, wenn Sie maximalen Komfort mit vielen Einflussmöglichkeiten kombinieren möchten.

### Wann Sie die Zeitautomatik nutzen sollten ...

Die Zeitautomatik bietet sich an, wenn Sie vorrangig Einfluss auf die Blende nehmen möchten, weil Sie die Schärfentiefe genau bestimmen möchten. Die Belichtungszeit ist dann nur Nebensache, auf die Sie aber bei Bedarf dennoch Einfluss nehmen können, wenn Sie möchten. Beispiele dafür wären:

- Makros
- Produktfotos
- Porträts

## Zeitautomatik

Die Zeitautomatik, auch Blendenpriorität oder Blendenvorwahl genannt, ermöglicht Ihnen die Wahl der Blende, und die Kamera berechnet dazu automatisch die notwendige Belichtungszeit und zeigt diese an. Die Belichtungszeit können Sie also nur auf dem Umweg über die Blende verändern oder indem Sie den ISO-Wert modifizieren.

Sie sollten daher folgende Regeln beachten, wenn Sie über die Blendenvorwahl bzw. Zeitautomatik Einfluss auf die Belichtungszeit nehmen möchten.

- Je größer die Blende, desto kleiner die Blendenzahl und desto kürzer ist die Belichtungszeit bei gleichbleibendem ISO-Wert.
- Je höher der ISO-Wert, bei gleicher Blende, desto kürzer die Belichtungszeit.

## Die Zeitautomatik aktivieren

Um die Zeitautomatik zu verwenden, stellen Sie das Moduswahlrad auf das Symbol A.



### Die Zeitautomatik aktivieren

Die Kamera zeigt nun im Display bzw. Sucher das Symbol A an, und Sie können über das rückwärtige Wahlrad die Blende einstellen.



## BELICHTUNGSPROGRAMME NUTZEN

### Die Blende einstellen

Nachdem Sie die Zeitautomatik ausgewählt haben, sollten Sie die gewünschte Blende wählen. Generell gilt dabei: Je geringer die Blendenzahl, desto weniger Schärfentiefe hat das Bild, das heißt, der Bereich des Bildes, der sich ausgehend vom Schärfepunkt von der Kamera weg erstreckt, ist weniger umfangreich.

Wichtig ist, dass der Schärfebereich ausreichend groß ist, um das gewünschte Motiv scharf zu bekommen und gleichzeitig den Hintergrund möglichst ruhig zu halten.

Wie groß dazu die Blende sein muss, hängt von verschiedenen Parametern ab, nämlich der Brennweite, dem Abstand zum Motiv, der Tiefe des Motivs und dessen Abstand zum Hintergrund. Diese Zusammenhänge benötigen auch etwas Erfahrung mit den verwendeten Objektiven, zumal die minimale Blendenzahl bei den meisten Zoomobjektiven, wie auch dem 14–45-mm-Kit-Objektiv, von der gewählten Brennweite abhängig ist. Die kleinste Blendenzahl für 14 mm Brennweite beträgt 3,5, für 45 mm Brennweite 5,6.



Bei aktivierter Blendenvorwahl (Programm A) können Sie die Blende wahlweise über das rückwärtige Wahlrad oder das Quick-Menü (im Bild) auswählen.

Allerdings ergibt sich daraus nicht zwangsläufig mehr Schärfentiefe für Aufnahmen bei 45 mm Brennweite und der Anfangsblendenöffnung von 5,6. Denn die Schärfentiefe hängt eben auch von der Brennweite ab. Je größer die Brennweite, desto geringer die Schärfentiefe bei gleicher Blende und gleichem Aufnahmeabstand.

### Praktischer Einsatz

Nachfolgend soll an ein paar Beispielen die Wahl von Blende und Brennweite gezeigt werden, um Ihnen einen kleinen Einblick und Hilfestellungen für die Praxis zu geben.

#### Die Wahl der passenden Blende braucht etwas Erfahrung

Sie werden nicht umhin kommen, am Anfang etwas Erfahrung zu sammeln, was die Wahl der richtigen Blende angeht. Es gibt zwar ein paar Richtlinien zur Blendenwahl, die durchaus praxistauglich sind, aber dann in der Regel aus analogen Zeiten stammen und sich nicht ohne Weiteres auf die Lumix GF1 anwenden lassen. Das liegt nicht zuletzt am Verlängerungsfaktor von 2.0. Sie fotografieren zwar bspw. mit 14 mm Brennweite und haben daher auch die Schärfentiefe im Bild, die für diese Brennweite gilt, aber gleichzeitig einen Bildausschnitt, der einer Brennweite von 28 mm an einer Kleinbild-Vollformatkamera entspricht. Das heißt ganz konkret, dass die Schärfentiefe bei 14 mm Brennweite bei gleicher Brennweite doppelt so groß ist, wie sie bei einer Kleinbild-Vollformatkamera wäre. Gerade wenn Sie vorher mit einer Kamera mit einem anderen Verlängerungsfaktor fotografiert haben, bedeutet dies eine kleine Umstellung.



📌 Diese Aufnahme entstand mit dem 14–45-mm-Kit-Objektiv bei 23 mm Brennweite und einer Blende von 5.



📌 Bei diesem Bild wurden 14 mm Brennweite und eine geringere Distanz zum Motiv verwendet, um einen ganz ähnlichen Bildausschnitt zu erreichen. Als Blende wurde hier ebenfalls Blende 5 genutzt. (Fotos: Helma Spona)

In den beiden Bildern oben wurde fast der gleiche Bildausschnitt mit zwei verschiedenen Brennweiten erreicht. In beiden Fällen wurde die gleiche Blende benutzt. Die ist zwar noch sehr groß, reicht aber bei diesen Brennweiten aus, damit das Motiv bis hinten scharf ist.

Generell gilt, dass Sie ganz ähnliche Bilder oft mit verschiedenen Brennweiten machen können, vorausgesetzt, Sie können den Abstand zum Motiv frei wählen und sind dabei nicht durch die Naheinstellgrenze der Kamera begrenzt.



### Hinweis

Im ersten Bild, mit Blende 14, sind die Bäume im Vordergrund leicht unscharf. Das ist aber kein Problem der Abbildungsleistung des Objektivs oder der gewählten Blende, sondern hängt damit zusammen, dass durch die weiter geschlossene Blende auch eine längere Belichtungszeit notwendig war und daher die Zweige der Bäume im leichten Wind Bewegungsunschärfe zeigen.

### Naheinstellgrenze

Als Naheinstellgrenze wird der Abstand zum Motiv bezeichnet, den Sie mit dem Objektiv bei gewählter Brennweite einhalten müssen, damit Sie noch scharf stellen können. In der Regel ist diese Naheinstellgrenze im Weitwinkelbereich (kleine Brennweiten) geringer als im Telebereich (große Brennweiten). Es gibt aber auch spezielle Makroobjektive oder makrotaugliche Objektive, die auch bei großen Brennweiten noch eine geringe Naheinstellgrenze haben. Damit können Sie mit diesen Objektiven sehr nah ans Motiv.

Allerdings zeigt das Beispiel eben auch, wie viel Schärfentiefe sich bei kleinen Brennweiten ergibt. Daher können Sie die goldene Regel für Landschaftsaufnahmen „Wenn die Sonne lacht, nimm Blende 8“ mit der Lumix GF1 getrost vergessen, denn Blende 5,6 reicht für Landschaftsaufnahmen schon allein aufgrund der großen Entfernung zum Motiv und des Verlängerungsfaktors von 2,0 aus, um ausreichend scharfe Landschaftsaufnahmen zu erzielen.

Aber das Beispiel zeigt noch etwas. Sie können durch eine geringere Brennweite, einen geringeren Motivabstand und eine weiter geöffnete Blende (kleinere Blendenzahl) auch die Belichtungszeit bei gleicher Schärfentiefe verkürzen. Das ist bei schlechtem Licht manchmal sehr hilfreich.

Bei der Wahl der richtigen Blende kommt es aber nicht nur auf die notwendige Schärfentiefe an. Bei Landschaftsaufnahmen erreichen Sie zwar auch mit Blende 5,6 schon ausreichend Schärfentiefe, wenn Sie jedoch die minimal mögliche Blende der gewählten Brennweite nutzen, zeigen sich bei den meisten Objektiven doch Qualitätsmängel in der Abbildungsleistung. Dies zeigen die nächsten 3 Abbildungen.

Die ersten beiden Abbildungen zeigen das gleiche Motiv bei gleicher Brennweite und vom gleichen Standpunkt, im ersten Fall aber mit einer Blende 14,0, im zweiten mit Blende 5,6. Im Vergleich fällt deutlich auf, dass das Bild mit Blende 14 eine höhere Farbsättigung und mehr Kontrast hat und auch die Hügelkette im Hintergrund schärfer erscheint. Die Gesamtschärfe ist jedoch bei beiden Bildern für eine Landschaftsaufnahme ausreichend.

In der Regel ergibt sich die beste Abbildungsleistung eines Objektivs bei mittleren Blendenzahlen. Beim 14–45-mm-Kit-Objektiv der Lumix GF1 ist dies der Bereich von Blende 7,1 bis 11, den Sie vorrangig nutzen sollten, wenn das Licht dazu ausreicht.



☞ Diese Aufnahme entstand mit 45 mm Brennweite bei Blende 14 ...



*🔗 Hier wurde Blende 5,6 bei gleicher Brennweite genutzt. Der Qualitätsabfall hinsichtlich Schärfe, Kontrast und Farbsättigung ist bei 28 mm allerdings nicht wirklich deutlich zu sehen.*

Deutlicher zeigt sich der qualitative Unterschied in den 100%-Ausschnitten in der Abbildung unten. Der linke zeigt das Bild mit Blende 14, der rechte das Bild mit Blende 5,6.

Hier ist gut zu erkennen, dass der rechte Bildausschnitt deutlich weniger Details, Kontrast und Farbsättigung aufweist. Und das liegt hier definitiv an der Qualität des Objektivs, denn der Ausschnitt stammt in etwa aus der Bildmitte, auf die der Autofokus fokussiert hat.



*🔗 Zwei 100%-Ausschnitte zum Vergleich. Im linken mit Blende 14 sind die Schärfe, Farbsättigung und der Kontrast deutlich besser.*



## Fazit

Die Zeitautomatik ist vor allem von Vorteil, wenn Sie ganz bewusst die Blende bestimmen möchten, sei es wegen Ihrer Qualitätsansprüche an die Abbildungsleistung des Objektivs oder wegen des gewünschten Schärfeverlaufs im Bild, vor allem bei Makros.

## Tipp

Für eine optimale Abbildungsleistung des Objektivs sollten Sie daher in aller Regel auf eine maximal geöffnete Blende (kleinste Blendenzahl) verzichten. Falls das Licht schlecht ist und bei mittleren Blendenzahlen daher eine Verwacklung des Bildes wahrscheinlich ist, sollten Sie besser den ISO-Wert von 100 auf 200 erhöhen, um die Belichtungszeit zu reduzieren oder ein Stativ verwenden. Fehlender Kontrast und Farbsättigung lassen sich zwar problemlos per Bildbearbeitung hinzufügen, an mangelnder Schärfe können Sie aber kaum noch was ändern.

Allerdings sollten Sie es auch mit den Blendenwerten nicht übertreiben und auch keine zu hohen Werte verwenden, außer das Licht ist wirklich optimal. Denn zu kleine Blenden (große Blendenwerte) erzeugen wiederum Abbildungsfehler, die sogenannte Beugungsunschärfe. Wie groß dieser Effekt ist, hängt ganz stark vom Objektiv ab. Im Allgemeinen sollte man aber Blendenwerte im oberen Drittel genauso vermeiden wie im unteren Drittel. Da das Kit-Objektiv 14–45-mm-Blenden von 3,5 bis 22 erlaubt, bedeutet dies also, dass der optimale Blendenwert zwischen 7 und 15 liegen sollte.

## Blendenautomatik

Bei der Blendenautomatik, auch Zeitvorwahl oder Zeitenpriorität genannt, wählen Sie die gewünschte Belichtungszeit aus, und die Kamera berechnet die dazu mögliche Blende bei gegebenen Lichtverhältnissen und ISO-Wert automatisch dazu.

## Blendenautomatik auswählen

Wenn Sie die Blendenautomatik nutzen möchten, stellen Sie dazu das Moduswahlrad auf das Symbol S.



Die Blendenautomatik auswählen

## Wann Sie die Blendenautomatik nutzen sollten ...

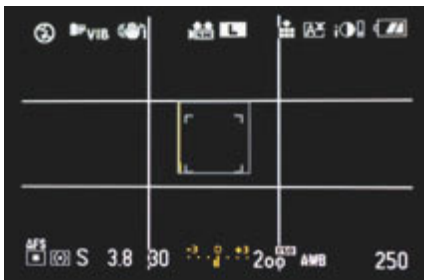
Die Blendenautomatik bietet sich an, wenn es ganz konkret auf eine bestimmte Belichtungszeit ankommt, bspw. wenn Sie schnelle Bewegungen einfrieren oder bspw. Wasserfälle und sprudelnde Bäche mit Langzeitbelichtungen einfangen möchten. Immer dann, wenn es Ihnen also auf eine besonders kurze oder lange Verschlusszeit ankommt und Sie nicht der Kamera die Wahl überlassen möchten, sollten Sie die Blendenautomatik wählen, bspw. bei:

- Sportaufnahmen
- Langzeitbelichtungen bewegter Motive



## Belichtungszeit einstellen

Wenn Sie die Blendenautomatik ausgewählt haben, können Sie über den vorderen Wahlschalter oder das Quick-Menü die Belichtungszeit einstellen. Die Kamera berechnet die erforderliche Blende dann automatisch und zeigt sie im Display oder Sucher an.



**i** Zur gewählten Belichtungszeit von 1/30 s wurde hier Blende 3,8 gewählt.



**i** Über das Quick-Menü oder die rückwärtige Wahltaaste können Sie die Belichtungszeit wählen.

Um bei sehr kurzen Verschlusszeiten eine Unterbelichtung zu vermeiden, können Sie den ISO-Wert bei Bedarf heraufsetzen.

## Problemgebiete der Blendenautomatik

Leider lässt sich eine gewünschte kurze Verschlusszeit nicht immer erreichen,

denn die Blende kann nur bis zu ihrem technisch bedingten maximalen Wert (kleinste Blendenzahl) geöffnet werden.

Falls aber die Lichtverhältnisse nicht optimal sind und mit maximal geöffneter Blende die gewünschte kurze Verschlusszeit nicht erreicht werden kann, müssen Sie entweder den ISO-Wert erhöhen, was zu deutlichem Rauschen führen kann, oder Sie erhalten unterbelichtete Bilder, die Sie auch nur bedingt am PC aufhellen können.

Die Blendenautomatik oder Zeitpriorität bereitet dagegen im Bereich längerer Belichtungszeiten kaum Probleme, denn da kann durch Wahl einer größeren Blendenzahl dennoch ein korrekt belichtetes Bild erzeugt werden.

## Praktischer Einsatz

Einsatzmöglichkeiten für die Zeitvorbereitung ergeben sich immer dort, wo Sie mit längeren Belichtungszeiten bspw. Bewegungsunschärfe erzeugen oder durch extrem kurze Verschlusszeiten Bewegungen einfrieren möchten.

### Hinweise

Wenn Sie die Blendenautomatik verwenden und den Blitz zuschalten, ist nur eine kürzeste Verschlusszeit von 1/160 s möglich, da dies der Blitzsynchronzeit der Kamera entspricht. Ohne Blitz ist die kürzeste erreichbare Verschlusszeit 1/4000 s.

### Tipp

Alternativ können Sie den ISO-Wert auf iISO oder Auto einstellen, dann variiert die Kamera bei Bedarf den ISO-Wert, um die geforderte Verschlusszeit zu erreichen.

### Hinweis

Bedenken Sie auch hier, dass immer der Zusammenhang zwischen Blende, Belichtungszeit, Brennweite und Schärfentiefe besteht. Bleiben Brennweite, Motivabstand und ISO-Wert gleich, bewirkt eine kürzere Verschlusszeit also immer auch einen kleineren Blendenwert und damit weniger Schärfentiefe. Umgekehrt bedeutet dies: Wenn Sie die Belichtungszeit bei sonst gleichen Parametern verlängern, erhalten Sie auch mehr Schärfentiefe, was natürlich auch nicht immer erwünscht ist.

### Tipp

Sollte trotz hoher Blendenzahlen die gewünschte sehr lange Belichtungszeit nicht erreicht werden, können Sie den Lichteinfall ins Objektiv bspw. durch Verwendung eines Polfilters oder noch besser durch einen Graufilter reduzieren und so für ein korrekt belichtetes Bild sorgen.



## BELICHTUNGSPROGRAMME NUTZEN



**i** Bei langer Belichtungszeit ist das überspritzende Wasser eine unscharfe Masse, die kaum noch zu erkennen ist.



**i** Eine kurze Belichtungszeit friert die Bewegung der Wassertropfen ein.  
(Fotos: Helma Spona)

### Hinweis

Welche Verschlusszeiten zum Einfrieren von Bewegung notwendig sind, hängt natürlich ganz entscheidend von der Geschwindigkeit des Motivs und Ihrer Entfernung zum Motiv ab und dies kann daher nicht pauschal angegeben werden.

Das Beispiel in obiger Abbildung zeigt den Unterschied zwischen langer und kurzer Belichtungszeit. Oben wurde eine Belichtungszeit von  $1/15$  s verwendet. Dadurch sind die sich bewegenden Wassertropfen deutlich unscharf. Im unteren Bild, belichtet mit  $1/160$  s und Blitz, sind auch einzelne Wassertropfen und die Bewegung des Wassers deutlich zu erkennen, denn die Belichtungszeit war kurz genug, um die Bewegung einzufrieren.

Gerade bei Sport- und Action-Aufnahmen können Sie mit der Blendenautomatik aber gute Aufnahmen machen, weil Sie eben die Belichtungszeit genau dosieren können. Diese zeigen die beiden Beispielbilder des laufenden Hundes.



**i** Bei diesem Bild wurde eine verhältnismäßig lange Verschlusszeit gewählt und die Kamera mit dem Hund mitgezogen. Belichtungszeit:  $1/100$  s



**i** Hier wurde die Bewegung des Hundes mit einer kurzen Verschlusszeit eingefroren, Belichtungszeit:  $1/1000$  s.



## Manuelle Belichtung

Bei der manuellen Belichtung stellen Sie alle Parameter manuell ein, also ISO-Wert, Blende und Belichtungszeit. Allerdings gelten hier natürlich generell die gleichen Zusammenhänge, wie sie schon für die Blenden- und Zeitautomatik beschrieben wurden. Wenn Sie also die Belichtungszeit im Programm M anpassen, müssen Sie auch mindestens die Blende oder den ISO-Wert verändern, um ein weiterhin korrekt belichtetes Bild zu erhalten.

## Die manuelle Belichtung einstellen

Um das Programm M zu aktivieren, stellen Sie das Moduswahlrad auf die Position M.

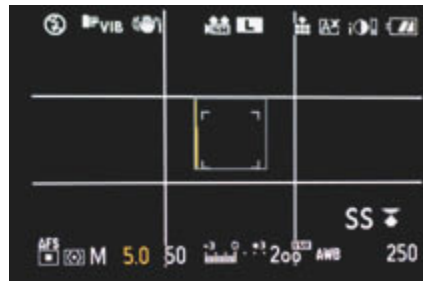


🔗 Einstellen der manuellen Belichtung

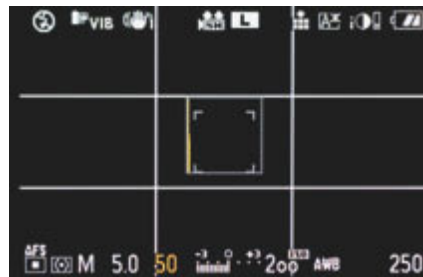
## Belichtungswerte einstellen

Wählen Sie das Programm M, müssen Sie Blende und Belichtungszeit einstellen sowie einen ISO-Wert. Die Einstellungen iISO und Auto stehen für das manuelle Belichtungsprogramm nicht zur Verfügung. Sie müssen also einen festen Wert einstellen.

Die Belichtungszeit und die Blende können Sie über das rückwärtige Wahlrad bzw. das Quick-Menü einstellen, und zwar immer den Wert, der gerade farbig hervorgehoben wird. Sie können zwischen den beiden Werten umschalten, indem Sie, statt am rückwärtigen Wahlrad zu drehen, darauf drücken.



🔗 Hier ist der Blendenwert gelb hervorgehoben, ihn können Sie nun durch Drehen am rückwärtigen Wahlrad verändern.



🔗 Ist die Belichtungszeit gelb markiert, können Sie diese über das vordere Wahlrad verstellen.

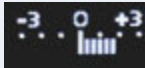
Alternativ können Sie aber auch beide Werte über das Quick-Menü einstellen.

### Hinweis

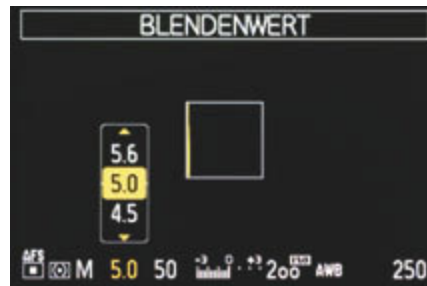
Auf der rechten Seite im Display wird Ihnen nach dem Umschalten über den vorderen Wahlschalter ein Symbol gezeigt, das angibt, welchen Wert Sie gerade einstellen können. Das Symbol S steht dabei für die Belichtungszeit und F für die Blende.



## BELICHTUNGSPROGRAMME NUTZEN

| Belichtungsanzeige                                                                | Beschreibung             | Korrekturmöglichkeiten                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Unterbelichtet           | Reduzieren Sie den Blendenwert, erhöhen Sie den ISO-Wert oder verlängern Sie die Belichtungszeit. |
|  | Überbelichtet            | Erhöhen Sie den Blendenwert, senken Sie den ISO-Wert oder verkürzen Sie die Belichtungszeit.      |
|  | Ausgeglichene Belichtung | Keine Korrektur notwendig                                                                         |

Damit Ihnen bei der Wahl der beiden Werte keine groben Fehler unterlaufen, zeigt die Kamera im unteren Bereich des Displays eine Belichtungsanzeige an. Befinden sich die Marker im linken Bereich, wird das Bild zu dunkel, befinden sie sich im rechten, wird das Bild zu hell.



 Auswählen der Blende über das Quick-Menü im Programm M

### Einsatz in der Praxis

In der Praxis können Sie die manuellen Belichtungseinstellungen einsetzen, wenn Sie bspw. mit Studioblitzern fotografieren möchten, deren Helligkeit Sie am Blitz einstellen. Denn die Kamera kann ja nicht wissen, wie hell der Blitz leuchten wird und wie die Kamera in den anderen Programmen die Belichtung anpassen muss. Bei Verwendung

von Studiobeleuchtung benötigen Sie also das Programm M.



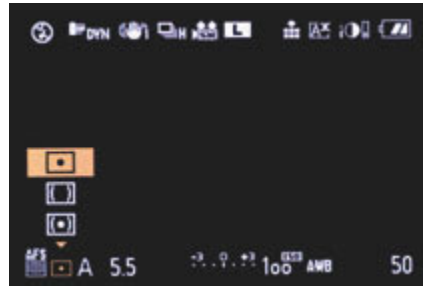
 Dieses Bild ist im Programm M mit 1/160 s Belichtung und einem Studioblitz entstanden. (Fotos: Helma Spona)

Genauso ist das Programm M sinnvoll, wenn Sie Bilder außerhalb der normalen Belichtung machen möchten und dabei eher künstlerische Aspekte verfolgen, wie Highkey- und Lowkey-Bilder.



Um die strahlenden Farben und die helle Haut zu erreichen, wurde hier der weiße Hintergrund beleuchtet und das Motiv noch einmal separat mit weichem Licht von vorne. (Fotos: Helma Spona)

zogen werden. Die Lumix GF1 kennt drei verschiedene Messmethoden, die zum Teil aber auch Einfluss auf den Autofokus haben und daher nicht ganz isoliert von der Scharfstellung zu betrachten sind.



Am schnellsten wählen Sie die Belichtungsmessmethoden über das Quick-Menü aus.

## Einstellungen für die Belichtungsmessung

Alle Programme, die automatisch für eine korrekte Belichtung sorgen, müssen natürlich eine Belichtungsmessung durchführen, um die Belichtungszeit oder die Blende berechnen zu können, die benötigt wird, um ein korrekt belichtetes Bild zu erhalten. Die Lumix GF1 kennt verschiedene Messmethoden für die Belichtungsmessung, die für verschiedene Zwecke optimiert sind und in spezifischen Situationen eingesetzt werden können. Wichtig ist also, dass Sie wissen, welche Methoden für welche Aufnahmesituationen optimal sind.

## Messmethoden für die Belichtung

Die Methode der Belichtungsmessung bestimmt im Wesentlichen, welche Teile des Bildes im Sucher bzw. Display für die Belichtungsmessung herange-

| Symbol | Name                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Mehrfachmessung       | Dabei berücksichtigt die Kamera die Helligkeitsverteilung im ganzen Bild und versucht, eine Belichtung zu erreichen, bei der ein akzeptabler Durchschnittswert erreicht wird. Diese Messmethode ist für die meisten Licht- und Motivsituationen passend. |
|        | Mittenbetonte Messung | Dabei wird die Helligkeit über das ganze Bild gemessen, die Scharfstellung erfolgt allerdings auf die Bildmitte.                                                                                                                                         |
|        | Spotmessung           | Dabei wird ein einzelner Messpunkt in der Mitte des Bilds gemessen und daraus die Belichtung ermittelt.                                                                                                                                                  |

### Hinweis

Wenn für den Autofokus die Gesichtserkennung aktiv und für die Belichtungsmessung die Mehrfachmessung ausgewählt ist, erfolgt die Belichtungsmessung auf dem Gesicht des Motivs. Bei aktivierter AF-Verfolgung wird die Belichtungsmessung auf dem verfolgten Motiv durchgeführt.



## Messwertspeicherung nutzen

Der Messpunkt bei der Spotmessung befindet sich standardmäßig in der Mitte des Bildes. Sie sind aber nicht gezwungen, das Motiv so zu fotografieren, dass sich die Stelle, auf der Sie die Belichtung messen möchten, in der Bildmitte befindet. Sie können die Messwertspeicherung nutzen, um an beliebiger Stelle die Belichtung zu messen, und danach den Ausschnitt festlegen.

Standardmäßig ist die Mehrfachmessung aktiviert, die auch für die meisten Motive die richtige Wahl ist. Wann ist es aber sinnvoll, eine andere Messmethode zu verwenden?

Generell gilt: Wenn Sie starke Kontraste im Bild haben, ist zu überlegen, ob eine Spotmessung hier nicht das bessere Ergebnis bringt. Denn dann können Sie die Belichtung auf den hellen Stellen messen und vermeiden so, dass diese überstrahlt werden. Bei Freistellern ist das aber nicht immer optimal, denn da wollen Sie in der Regel, dass der Hintergrund auch wirklich weiß ist, und eine Ausrichtung des Messpunktes auf weiße Stellen würde dann zu einer zu dunklen Belichtung führen. Eine Spotmessung funktioniert da zwar, aber Sie sollten überlegen, worauf Sie den Messpunkt ausrichten.

Die mittenbetonte Messung bietet sich immer dann an, wenn das Motiv recht mittig im Bild liegt und eine von der Umgebung deutlich abweichende Helligkeit aufweist. Dann können Sie mit der mittenbetonten Messung erreichen, dass Ihr Motiv unter Vernachlässigung der Umgebung korrekt belichtet und fokussiert wird.

Die Mehrfachmessung sollten Sie in aller Regel für Landschafts- und Architekturaufnahmen sowie Porträts verwenden. Bei Porträts optimiert die Kamera zusammen mit der AF-Messmethode Gesichtererkennung so, dass die Belichtung für die Gesichter angemessen ist. Bei Landschafts- und Architekturaufnahmen ist es in der Regel sehr wichtig, alle Teile des Bilds mit einzubeziehen, da es immer helle und dunkle Bereiche gibt, die nicht gleichmäßig im Bild verteilt sind.

Aber auch bei sehr kontrastreichen Motiven, wie bspw. Nachtaufnahmen, oder Bildern von Kerzen, Lampen und Lichtern anderer Art ist die Mehrfeldmessung die bessere Wahl. Dies zeigen auch die folgenden Beispielbilder.

Betrachtet man dort die Flammen alleine, muss man zwar zu dem Ergebnis kommen, dass bei Spotmessung auf die helle Flamme die Belichtung der Kerzen am besten gelungen ist. Betrachtet man das Bild aber im Ganzen, muss man feststellen, dass bei der Mehrfeldmessung das Ergebnis am besten ist. Die Überstrahlungen der Flammen halten sich in Grenzen, gleichzeitig ist aber der Rest vom Bild ausreichend hell belichtet.



📌 Hier wurde eine Spotmessung auf die mittleren Goldtöne der goldenen Folie durchgeführt und so eine ausgewogene korrekte Belichtung erreicht.  
(Foto: Helma Spona)



## Tipp

Für kontrastreiche Motive gibt es bei der Lumix GF1 die Einstellung I.BELICHTUNG. Die sollten Sie aktivieren, wenn Sie möchten, dass die Kamera eine automatische Optimierung des Kontrasts vornimmt. Am schnellsten geht das über das Quick-Menü.



**i** Mit der Einstellung I.BELICHTUNG können Sie auch kontrastreiche Motive optimal belichten, ohne zwingend Spotmessung verwenden zu müssen. Setzen Sie die Einstellung dazu auf einen Wert ungleich Off.

Für I.BELICHTUNG stehen drei Stufen zur Verfügung, Low (Niedrig), STANDARD und HIGH (Hoch). Je nachdem, welchen Wert Sie wählen und welche Lichtsituation vorliegt, kann es sein, dass die Kamera einen höheren ISO-Wert als den von Ihnen voreingestellten Wert verwendet, um das gewünschte Ergebnis zu erreichen.



**i** Hier wurde der Messpunkt auf die Schatten unterhalb der goldenen Folie gerichtet und dadurch das Bild deutlich überbelichtet.



**i** Hier ist die Belichtung deutlich zu hell ausgefallen, weil der Messpunkt auf die extrem hell reflektierenden Bereiche der Folie ausgerichtet wurde.  
(Fotos: Helma Spona)



## BELICHTUNGSPROGRAMME NUTZEN



Die Flammen sind hier mit Spotmessung korrekt belichtet, insgesamt ist das Bild aber zu dunkel.

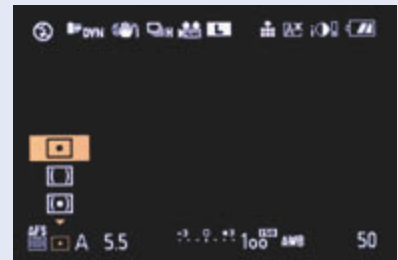


Insgesamt besser belichtet ist diese Version mit Mehrfeldmessung.  
(Fotos: Helma Spona)

### Exkurs: Belichtungs- messmethode einstellen

Um die Art der Belichtungsmessung in der Kamera einzustellen, können Sie entweder das Quick-Menü oder das Menü verwenden. Über das Quick-Menü gehen Sie wie folgt vor:

- 1** Öffnen Sie das Quick-Menü und wechseln Sie mit der rechten oder linken Cursortaste zum Menü **MESS-METHODE**.
- 2** Wählen Sie die gewünschte Methode mit der oberen oder unteren Cursortaste aus und bestätigen Sie sie mit **MENÜ/SET**.



Auswählen der Messmethode über das Quick-Menü



Auswählen der gewünschten Messmethode für die Belichtungsmessung im Menü

Möchten Sie das Menü verwenden, finden Sie den Eintrag im Menü Rec.



## Belichtungsreihen und Belichtungs-korrektur

Normalerweise sollte man sich auf die Belichtung der Kamera verlassen dürfen. Leider sind die Ergebnisse nicht immer, wie man sie sich vorstellt. Aber das ist natürlich nicht nur ein Problem der Lumix GF1, auch weitaus teurere SLR-Kameras haben da so ihre Probleme. Das liegt einfach daran, dass die Technik einer Kamera auch den Geschmack des Fotografen nicht kennt und anders als das menschliche Gehirn nicht unerwünschte Bildelemente ausblenden oder korrigieren kann.

## Problemzonen der Belichtungsmessung

Der Belichtungsmesser der Kamera misst abhängig von der Einstellung für die Messmethode an einer oder verschiedenen Stellen im Bild die Helligkeit und ermittelt dann die benötigte Belichtungszeit, um eine optimale Durchschnittshelligkeit zu bekommen. Und genau darin liegt das Problem. Gerade deshalb versagt die Belichtungsmessung recht regelmäßig bei Aufnahmesituationen unter folgenden Bedingungen:

- Es gibt sehr viele helle und wenige dunkle Bereiche im Motiv.
  - Es gibt sehr viele dunkle und wenige helle Bereiche im Motiv.
  - Gegenlicht
  - Einzelne, aber sehr helle Lichtreflexe
  - Starke Helldunkelkontraste im Bild
- Folgende Bilder zeigen häufig Probleme bei der Belichtungsmessung.



*Dieses Bild wurde mit Mehrfeldmessung belichtet und ist deutlich unterbelichtet.*



*Korrekt belichtet sollte das Bild so aussehen. (Fotos: Helma Spona)*

Bilder mit Schnee oder großen weißen Flächen werden sehr häufig unterbelichtet, weil sie viele weiße Bildteile enthalten. Entweder nutzen Sie hier die Spotmessung oder Sie belichten solche Bilder 0,7 bis 1 Blendenstufen über, indem Sie die manuelle Belichtungskorrektur verwenden.



## Hinweis

Mehr zur manuellen Belichtungskorrektur finden Sie etwas weiter unten im Abschnitt „Manuelle Belichtungskorrektur“.

## Hinweis

Den leichten Blaustich bekommen Sie entweder durch Nachbearbeitung am PC weg oder indem Sie bei der Aufnahme einen anderen Weißabgleich einstellen. Mehr zum Weißabgleich finden Sie im Abschnitt „Weißabgleich richtig einstellen“.

## Tipp

Belichtungsfehler können Sie bei RAW-Bildern in gewissen Maßen am besten am PC korrigieren. Wenn Sie also genug Speicherkapazität haben, sollten Sie das RAW-Format vorziehen und zusätzlich Belichtungsreihen machen.

Ein Problemfoto ist bspw. das klassische Hochzeitsbild, Bräutigam in dunklem bzw. schwarzem Anzug und Braut in strahlend weißem Kleid. Was passiert, wenn Sie das Paar formatfüllend, also mit wenig Drumherum, fotografieren möchten?

Es gibt zwei Alternativen, wovon keine wirklich das gewünschte Ergebnis liefert.

- Der Belichtungsmesser der Kamera misst bspw. in der Bildmitte und erwischt ein Stück des weißen Kleids. Also wird die Kamera das Licht als sehr hell empfinden und belichtet zu kurz. Die Folge ist, dass das Kleid grau ist und der schwarze Anzug des Bräutigams so tiefschwarz, dass keine Zeichnung mehr vorhanden ist.
- Der Belichtungsmesser misst auf dem schwarzen Anzug und stellt fest, dass das Bild sehr dunkel ist. Dadurch belichtet die Kamera das Bild heller, und der Anzug des Bräutigams bekommt einen mittleren Grauton, das Kleid der Braut ist aber total überstrahlt.

Normalerweise würde man das mit einem Aufhellblitz für den schwarzen Anzug lösen. Leider ist die Lumix GF1 nicht in der Lage, den Kamerablitz so fein zu dosieren, sodass dies zu hässlichen Schatten und zu einem stark überbelichteten weißen Kleid führen würde. Die Lösung kann damit nur sein:

- eine Belichtungsreihe zu machen,
- eine manuelle Belichtungskorrektur durchzuführen,
- den Messwertspeicher der Kamera zu nutzen,

- eine optimale Messmethode für die Belichtung zu wählen.

Oft führt sogar nur eine Kombination aus mehreren Optionen zu einem optimalen Ergebnis.

## Allgemeines zur Belichtungssteuerung

Wer schon mal längere Zeit mit anderen Kameras der Lumix-Reihe fotografiert hat, der wird feststellen, dass die Lumix GF1 in Alltagssituationen, also bei normalem Licht, bspw. Sonnenlicht und Außenaufnahmen, bei denen die Sonne nicht von vorne kommt, sehr viel korrekter belichtet. Die meisten Bilder sind ausgewogen belichtet, sieht man von Problemfällen wie Gegenlicht ab.

## Gegenlichtsituationen bewältigen

Gegenlicht und Durchlicht, bspw. durch Blätter hindurch scheinendes Licht, ist für den Belichtungsmesser deshalb ein Problem, weil die Kamera durch Lichtreflexe getäuscht werden kann. Im Allgemeinen belichten daher alle Kameras bei Gegenlicht zu dunkel.

Die Lumix GF1 bewältigt Gegenlichtsituationen aber ganz gut, allerdings nur, wenn Sie I.KONTRAST aktivieren.



## Besser zu dunkel als zu hell

Um leuchtende Farben zu erhalten, sollten Sie den Filmtyp Dynamisch oder Dekorativ auswählen. Belichtungsfehler, die zu einem zu dunklen Bild führen, sind besser hinzunehmen als zu helle Bilder. Wenn in den hellen Stellen des Bilds einmal die Zeichnung, also die Details, fehlen, können Sie die auch am PC nicht mehr herzaubern. In dunklen Bereichen bleibt in der Regel aber mehr Zeichnung übrig, weil die Bildsensoren technisch bedingt im dunklen Farbspektrum mehr Farbtöne erkennen und speichern. Selbst eine dunkle Stelle, die für das menschliche Auge keine Zeichnung mehr hat, kann man durch eine Helligkeitskorrektur am PC in der Regel noch retten.



 Bei ausgeschaltetem I.Kontrast sind die Zweige der Büsche kaum noch zu erkennen. Die Schattenpartien sind extrem dunkel. (Foto: Helma Spona)



 Mit dem Wert Hoch für i.Kontrast sind die Schattenpartien deutlich heller und die Zweige noch gut sichtbar. (Foto: Helma Spona)



 Trotz Sonnenlicht von der Seite ist das Bild durchaus noch korrekt belichtet. Die gute Farbsättigung wurde durch den Filmtyp Dekorativ erreicht. (Foto: Helma Spona)

### Tipp

Um leuchtende Farben zu erhalten, sollten Sie den Filmtyp Dynamisch oder Dekorativ auswählen. Außerdem sollten Sie generell eine Belichtungs-korrektur um  $-0,3$  oder  $-0,5$  verwenden, um leuchtende Farben zu erhalten. Zudem sinkt damit bei gleichem ISO-Wert die Belichtungszeit, und die Gefahr, das Bild zu verwackeln, nimmt deutlich ab.

### Exkurs: Belichtungswerte speichern

Bei der Spotmessung ist es wichtig, was sich in der Bildmitte befindet, um eine korrekte Belichtung zu erreichen. Bei der mittigenbetonten Messung ist dies vor allem für den Autofokus wichtig, weil das Objekt in der Bildmitte scharf gestellt wird. Aber in der Regel will man aus gestalterischen Gründen nicht zwingend auch das in der Bildmitte haben, was scharf gestellt werden soll oder worauf man die Belichtung messen möchte. Und dazu gibt es die Möglichkeit, die Belichtungs- und AF-Messwerte zu speichern, um danach den Bildausschnitt neu zu wählen. Standardmäßig speichert die Kamera jedoch nur die Belichtungswerte. Um diese zu speichern, um an anderer Stelle mit der Spotmessung zu messen als an der, die später in der Bildmitte erscheinen soll, gehen Sie wie folgt vor:

- 1** Stellen Sie an der Kamera die Spotmessung ein.

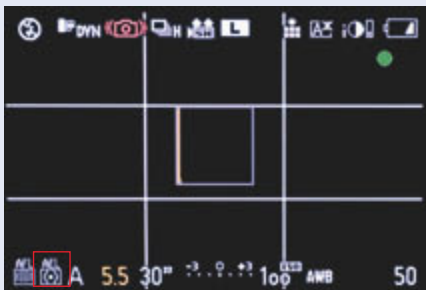


- 2** Richten Sie die Kamera nun so aus, dass der Belichtungsmesspunkt auf den Punkt zeigt, an dem Sie die Belichtung messen möchten.



*Bei Spotmessung wird der Belichtungsmesspunkt in der Display-Mitte angezeigt.*

- 3** Drücken Sie den Auslöser halb durch, sodass die Schärfe eingestellt und die Belichtung gemessen wird.
- 4** Drücken Sie nun gleichzeitig die AE/AF-Lock-Taste und halten Sie sie genau wie den Auslöser gedrückt. Im Display erscheint die Anzeige für die Messwertspeicherung.



*Der Messwert für die Belichtung ist gespeichert, dies zeigt die Aufschrift AEL über dem Symbol für die Belichtungsmessmethode unten links im Display.*

- 5** Schwenken Sie nun die Kamera so, dass Sie den gewünschten Bildausschnitt erhalten.
- 6** Drücken Sie den Auslöser durch. Das Bild wird nun mit den vorab gemessenen AF- und Belichtungswerten belichtet.

## Belichtungswerte und AF-Messwerte zwischenspeichern

Standardmäßig speichert die Lumix GF1 lediglich die Belichtungswerte im Messwertspeicher, nicht die AF-Einstellungen. Wenn Sie beides im Messwertspeicher zwischenspeichern möchten, müssen Sie dazu die Einstellungen anpassen.



### Exkurs: AF-Messwerte zusätzlich speichern

Wenn Sie über die Messwertspeicherung auch die AF-Messwerte speichern möchten, müssen Sie dazu die Kameraeinstellungen anpassen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1** Stellen Sie das Programm P am Moduswahlrad ein.
- 2** Rufen Sie das Menü über die MENÜ-/SET-Taste auf.
- 3** Wechseln Sie in das INDIVIDUAL-MENÜ.
- 4** Suchen Sie den Eintrag AF/AE SPEICHER und setzen Sie den Wert auf AF/AE.
- 5** Bestätigen Sie die Wahl mit MENÜ/SET.



Auswählen der AF/AE-Speicherung für die AF/AE-Taste

### Messwerte auch nach Loslassen der AF/AE-Taste speichern

Gerade am Anfang kann es recht umständlich und schwierig sein, gleichzeitig den Auslöser halb herunterzudrücken, die AF/AE-Lock-Taste gedrückt zu halten, den Bildausschnitt neu zu wählen und dann auszulösen. Ist Ihnen das zu schwierig, können Sie die Kamera auch so einstellen, dass die

### Mögliche Einstellungen

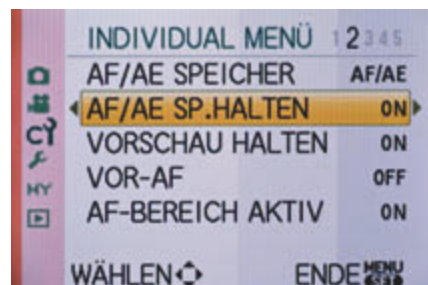
Die Einstellung verfügt über folgende mögliche Werte:

- AF – speichert nur den Messwert für die Fokussierung/Scharfstellung.
- AE – speichert nur den Messwert für die Belichtung. Dies ist die Standardeinstellung.
- AF/AE – speichert AF- und Belichtungsmesswert.

Sinn macht die Speicherung von AF-Werten nur, wenn der Autofokus aktiviert ist, ansonsten wird bei der Einstellung AF/AE nur die Belichtungsmessung gespeichert, nicht die AF-Messwerte. Bei Einstellung auf AF und Verwendung des manuellen Fokus funktioniert die Messwertspeicherung nicht.

gespeicherten Messwerte auch nach Loslassen der AF/AE-Taste gespeichert bleiben. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1** Rufen Sie wieder das INDIVIDUAL-Menü auf.
- 2** Markieren Sie mit der oberen oder unteren Cursortaste den Eintrag AF/AE SP. HALTEN.
- 3** Wählen Sie den Wert ON aus und bestätigen Sie Ihre Wahl mit MENÜ/SET.



Wählen Sie den Menüeintrag AF/AE-SP. HALTEN aus.



Wenn Sie nun die Messwertspeicherung nutzen möchten, gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1** Stellen Sie mittenbetonte oder Spotmessung für die Belichtungsmessung ein.
- 2** Fokussieren Sie mit dem Messpunkt (Spotmessung) oder der Bildmitte (mittenbetonte Messung) auf den Teil des Motivs, für das Sie die AF-Messwerte bzw. Belichtungswerte messen und speichern möchten.
- 3** Drücken Sie den Auslöser halb durch, um scharf zu stellen und die Belichtung zu messen.
- 4** Drücken Sie die AF/AE-Lock-Taste und lassen Sie sie los.
- 5** Wählen Sie nun den gewünschten Bildausschnitt und drücken Sie den Auslöser durch, um auszulösen.

## Manuelle Belichtungskorrektur

Für eine kreative Bildgestaltung ist aber die manuelle Belichtungskorrektur ein wesentliches Hilfsmittel, denn nur damit können Sie die Belichtungsmessung der Kamera gemäß Ihren Wünschen und Zielen steuern.

Mit der manuellen Belichtungskorrektur können Sie selbst entscheiden, ob ein Bild dunkler oder heller als von der Kamera ermittelt belichtet werden soll.

Diese Einstellung legen Sie allgemein für alle nachfolgenden Aufnahmen

### Messwerte löschen

Die Messwerte bleiben nach der Speicherung so lange gespeichert, bis Sie erneut die AF/AE-Lock-Taste drücken, um sie zu löschen. Sie erkennen das daran, dass die Messwertspeicherung unten im Display angezeigt wird.



Die Symbole AFL und AEL unten links zeigen an, dass die Kamera mit gespeichertem Autofokus und Belichtungsmesswerten arbeitet.

Sobald die Symbole erloschen sind, sind auch die Messwerte gelöscht.

fest. Sie müssen dies also nicht für jede Aufnahme separat machen. Sie können die Einstellung natürlich jederzeit korrigieren.

### Über- oder unterbelichten?

Im Allgemeinen gilt, dass die meisten Digitalkameras, so auch die Lumix-Modelle einschließlich der Lumix GF1, aufgrund der technischen Gegebenheiten des Sensors im hellen Farbspektrum weitaus weniger Farbtöne speichern als im dunklen Farbspektrum.

Eine Fläche in einem Bild, die strukturelos und reinweiß aussieht, ist es in der Regel auch. Eine schwarze Fläche in einem Bild ist in der Regel nicht wirklich schwarz, sondern enthält viele verschiedene Abstufungen von



### Hinweis

Allerdings führt auch nachträgliches starkes Aufhellen des Bildes am PC zu deutlich sichtbarem Rauschen. Aufhellen ist also nicht in unbegrenztem Umfang sinnvoll.

### Tipp

Gerade die Lumix GF1 macht Bilder im Schnitt sehr hell. Daher sollten Sie auf jeden Fall um mindestens 0,3 (1/3) Blendenwerte unterbelichten, besser noch um 0,7 (2/3) Blendenwerte.

### Hinweis

Negative Werte stehen für eine Unterbelichtung und positive Werte für eine Überbelichtung. Eine Unterbelichtung von 1/3 ist ein sehr guter, brauchbarer Wert, der bei fast allen Motiven zu optimalen Ergebnissen führt, in denen die Kamera zu sehr hellen Belichtungen neigt, wie bspw. bei Landschaftsaufnahmen mit dunklen Bäumen, Gebäuden etc. und weiten Teilen hellen Himmels.

Schwarz, die Sie bspw. durch Aufhellen des Bilds wieder deutlich sichtbar machen können. Damit haben Sie bei dunklen Bildbereichen bessere Möglichkeiten als bei hellen, durch Nachbearbeitung Detailzeichnungen zu retten.

Allein aus diesem Grund ist es sinnvoll, Bilder leicht unterzubelichten. Das hat zudem zwei positive Nebeneffekte:

- Die Belichtungszeit ist kürzer, damit reduziert sich die Gefahr von Verwacklungsunschärfe.
- Die Farben werden kräftiger, vor allem bei Landschaftsaufnahmen ist das deutlich zu sehen.

## Die Belichtungskorrektur einstellen

Möchten Sie die Belichtungskorrektur für alle nachfolgend aufgenommenen Bilder einstellen, gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1 Nehmen Sie ein Aufnahmeprogramm Ihrer Wahl, ausgenommen iAuto, über das Moduswahlrad.
- 2 Öffnen Sie das Quick-Menü über die Quick-Menü-Taste.



Die Skala für die Belichtungskorrektur

- 3 Drücken Sie nun die obere oder untere Cursortaste, um die Belichtungskorrektur zu definieren. Der gelbe Marker in der Skala gibt die aktuelle Einstellung an.

- 4 Drücken Sie die MENÜ-/SET-Taste, um den Wert zu speichern, oder tippen Sie den Auslöser kurz an.



Das Symbol für die Belichtungskorrektur wird nun unten im Display mit dem eingestellten Wert angezeigt.

### Hinweis

Möchten Sie die Belichtungskorrektur aufheben, verfahren Sie genauso und setzen den Wert einfach auf 0 zurück.



## Belichtungsreihen für schwierige Motive

Es gibt Motive, bei denen es schwer abzuschätzen ist, wie die Kamera belichtet wird. Dazu gehören Gegenlichtaufnahmen, Motive mit starken Kontrasten und vielen dunklen und hellen Details.

Ein typisches Beispiel sehen Sie in der Abbildung rechts.

Hier lag eine leichte Gegenlichtsituation vor, sodass sich starke Kontraste zwischen dem Baum im Vordergrund und dem recht hellen Himmel ergeben, der sich dazu noch im Wasser spiegelt.

Ein solches Motiv kriegen Sie mit der Mehrfeld-Belichtungsmessung in der Regel schon recht gut hin. Im Einzelfall wäre jedoch zu überlegen, ob nicht eine Belichtungskorrektur zu einem besseren Ergebnis führen würde. Darüber hinaus können Sie mit Ihrer Lumix GF1 eine automatische Belichtungsreihe machen. Dabei werden dann in Folge drei, fünf oder sieben Bilder gemacht, die unter-, über- und normal belichtet werden. Wie stark die Differenzen bei der Belichtung ausfallen sollen, können Sie über die Einstellungen für die Belichtungsreihe festlegen.



Ein solches Motiv ist problematisch bei der Belichtung aufgrund der starken Kontraste und des leichten Gegenlichts. Hier zeigt die Belichtungsreihe aber, dass das mittlere Bild ohne Belichtungskorrektur am besten belichtet ist.



Die um 0,7 Blendenstufen überbelichtete Version (Fotos: Helma Spona)



 Die normal belichtete Version



 Die um 0,7 Blendenstufen unterbelichtete Version



Auch bei Spotmessung und auch im Studio ist eine Belichtungsreihe manchmal durchaus angebracht. Dies zeigt die folgende Belichtungsreihe. Die Spotmessung auf die Mitte des Bildes im mittleren Helligkeitsbereich der Flasche (rechtes Bild) hat eigentlich recht gut funktioniert. Wenn das Ziel jedoch ein weißer Hintergrund ist, ist hier die überbelichtete mittlere Version die bessere.

## Die Belichtungsreihe definieren

Wenn Sie eine Belichtungsreihe erstellen möchten, vollzieht sich das in zwei Schritten. Zunächst müssen Sie die Einstellungen für die Belichtungsreihe im Menü vornehmen. Diese bleiben dann für alle Belichtungsreihen bestehen, bis Sie die Einstellungen wieder ändern.

Um die Bilder der Belichtungsreihe zu erstellen, müssen Sie diese dann noch am Betriebsartwahlschalter aktivieren.

### Tipp

Sie können natürlich auch das normal belichtete Bild per Bildbearbeitung optimieren und so den weißen Hintergrund richtig weiß kriegen.

### Hinweis

Die Belichtungsreihe funktioniert nicht zusammen mit dem Blitz und kann unter Umständen auch nicht funktionieren, wenn es zu wenig oder zu viel Licht gibt, um die geforderte Unter- oder Überlichtung zu realisieren.

 Für einen Freisteller ist oft die überbelichtete Version besser. (Fotos: Helma Spona)



## Exkurs: Belichtungsreihe einstellen

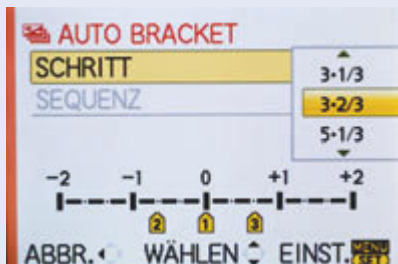
Möchten Sie eine Belichtungsreihe definieren, stellen Sie diese wie folgt ein:

- 1 Wählen Sie ein Motiv- oder Kreativprogramm, mit Ausnahme von iAuto, am Moduswahlrad.
- 2 Öffnen Sie das Menü REC und markieren Sie den Eintrag AUTO BRACKET.



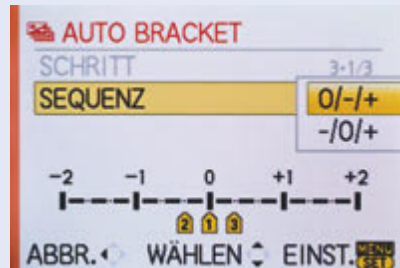
Belichtungsreihe definieren

- 3 Drücken Sie die rechte Cursortaste, um die Liste mit den möglichen Werten angezeigt zu bekommen. Sie erscheint bei diesem Menüeintrag auf einer neuen Seite, in der Sie dann den gewünschten Wert auswählen können.



Einstellen der Schrittweite für Belichtungsreihen

- 4 Wählen Sie den gewünschten Wert aus und bestätigen Sie ihn mit MENÜ/SET.
- 5 Markieren Sie nun den Menüeintrag SEQUENZ. Damit können Sie festlegen, in welcher Reihenfolge die Kamera die Bilder macht.



Mit der Einstellung Sequenz legen Sie die Reihenfolge der Bilder für die Belichtungsreihe fest.

- 6 Drücken Sie die rechte Cursortaste und wählen Sie die gewünschte Reihenfolge aus.
- 7 Drücken Sie MENÜ/SET, um die Einstellung zu übernehmen.
- 8 Schließen Sie das Menü mit MENÜ/SET oder tippen Sie den Auslöser an.

Damit haben Sie die Eigenschaften für die Belichtungsreihen festgelegt. Jetzt können Sie die Bilder für die Belichtungsreihe machen.

## Info

Die möglichen Werte für die Einstellung AUTO BRACKET definieren gleichzeitig die Anzahl Aufnahmen in der Belichtungsreihe sowie den Abstand der Belichtungswerte der einzelnen Bilder zueinander.

Der Wert  $5 \cdot 2/3$  gibt bspw. an, dass die Belichtungsreihe aus fünf Aufnahmen besteht, bei denen die Unterschiede der Belichtung  $2/3$  Blendenstufen betragen. Analog gibt  $7 \cdot 1/3$  an, dass es in der Belichtungsreihe sieben Bilder gibt, deren Helligkeit sich um jeweils  $1/3$  Blendenstufen unterscheidet. Im Endeffekt bedeutet dies, dass bspw. bei drei Bildern, die sich um  $1/3$  Blendenstufen unterscheiden, die Kamera im Rahmen der Belichtungsreihe ein Bild macht, das um  $1/3$  Blendenstufen unterbelichtet ist, eines, das um  $1/3$  Blendenstufen überbelichtet ist, und eines, das wie von der Kamera gemessen belichtet ist.



### Info

Die Angabe 0/-/+ legt fest, dass zuerst die normal belichtete, dann die unterbelichtete und zum Schluss die überbelichtete Aufnahme gemacht wird. Wählen Sie -/0/+ aus, wird zuerst die unterbelichtete, dann die normale belichtete und zum Schluss die überbelichtete Aufnahme erzeugt.

### Exkurs: Die Bilder mit der Belichtungsreihe erzeugen

Wenn Sie jetzt ein Motiv mit Belichtungskorrektur fotografieren möchten, müssen Sie dazu die Belichtungsreihe aktivieren. Dazu stellen Sie den Betriebsartwahlschalter auf das Symbol für die Belichtungsreihe.



Die Belichtungsreihe über den Betriebsartwahlschalter aktivieren

Die Kamera macht beim nächsten Drücken des Auslösers die erste Aufnahme der Serie. Oben im Display blinkt dann das Symbol für die Belichtungsreihe. Es blinkt so lange, bis sie durch mehrmaliges Drücken des Auslösers die benötigte Zahl Aufnahmen für die Belichtungsreihe gemacht haben. Die Reihe ist vollständig, wenn das Symbol aufhört zu blinken.

## Weißabgleich richtig einstellen

Zur Belichtung gehört implizit natürlich auch der Weißabgleich. Dieser bestimmt die Farbgebung des Bildes, die wiederum von der Lichttemperatur abhängt. Die Lichttemperatur, in Kelvin gemessen, legt fest, wie die Farben wiedergegeben werden. Je niedriger die Farbtemperatur, desto bläulicher und kälter wirken die Farben, je höher die Farbtemperatur, desto wärmer und gelblicher sind die Farben.

Die Farbtemperatur wird in der Praxis ganz erheblich davon beeinflusst, welcher Natur die Lichtquelle ist. Neon- und LED-Lichter geben eher kaltes Licht ab, Glühbirnen eher warmes Licht, genau wie Abendsonne oder Morgenlicht. Bei bedecktem Himmel ist das Licht auch eher kalt. Die Farbtemperatur ist dann vor allem in hellen und weißen Bereichen des Bildes zu sehen.

### Hinweis

Wenn Sie nach der Belichtungsreihe die nächsten Bilder wieder normal fotografieren möchten, drehen Sie den Betriebsartwahlschalter einfach wieder auf Einzelbildmodus.

### Info

Im Zeitalter der analogen Fotografie gab es auch spezielle Filme für Lampenlicht oder Außenaufnahmen bis hin zu Filtern für die Kamera, mit der man einen Farbstich bspw. durch Lampenlicht in Innenräumen korrigieren konnte. Alles das können Sie sich bei digitalen Kameras sparen, indem Sie den Weißabgleich korrekt einstellen.



Der Weißabgleich, unabhängig davon, ob den die Kamera erledigt oder Sie ihn nachträglich am PC korrigieren, wirkt aber immer auf das ganze Bild. Es gibt aber durchaus Motive und Lichtsituationen, bei denen Licht verschiedener Farbtemperatur vorkommt. Das Bild in der unteren Abbildung zeigt dies. Die Morgensonne, die die Stämme seitlich beleuchtet, ist eher warm und sorgt für warme Lichter an den Stämmen. Die eher schattige Umgebung im Winterwald erzeugt aber sehr kaltes Licht, das in den nicht von der Sonne direkt beleuchteten Bereichen vorherrscht. Dieses Mischlicht ist für eine nachträgliche Bearbeitung des Weißabgleichs sehr problematisch. Besser ist es daher, den Weißabgleich direkt optimal einzustellen. In einem solchen Fall ist der automatische Weißabgleich sinnvoll.



 Selbst im Winter ist das Licht kurz nach Sonnenaufgang sehr warm.



 Das Sonnenlicht an den Baumstämmen ist noch sehr warm, allgemein weist das Bild aber in den Schattenpartien eher ein sehr kaltes Licht auf.  
(Fotos: Helma Spona)

## Hinweis

Um leuchtende Farben zu erhalten, sollten Sie den Filmtyp Dynamisch oder Dekorativ auswählen. Da der Weißabgleich nur die Farbtemperatur des Bildes bestimmt, aber nicht die Helligkeit, kann es natürlich auch bei korrektem Weißabgleich noch dazu kommen, dass Weiß nicht weiß, sondern grau ist, aber es muss dann eben ein farbneutrales Grau sein, wenn das Bild nicht absichtlich einen veränderten Weißabgleich bekommen soll.



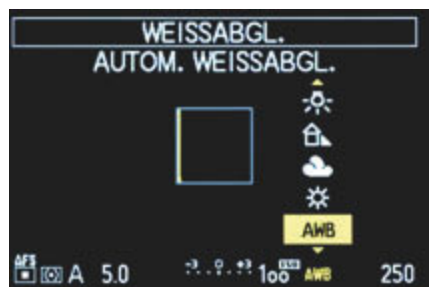
## Mögliche Einstellungen für den Weißabgleich

Die Lumix GF1 bietet eine ganze Reihe Einstellungen für den Weißabgleich.

| Symbol | Name                            | Beschreibung                                                                                                          |
|--------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | AWB, automatischer Weißabgleich | Für die meisten Situationen die richtige Einstellung                                                                  |
|        | Sonnenlicht                     | Gedacht für sonnige Tage mit blauem Himmel                                                                            |
|        | Bedeckt                         | Optimal für Tage mit bedecktem Himmel und Wolken                                                                      |
|        | Schatten                        | Optimal für Aufnahmen im Schatten an sonnigen Tagen                                                                   |
|        | Glühlampen                      | Gedacht für Innenaufnahmen mit Licht aus Glühlampen und anderen sehr warmen Lichtquellen                              |
|        | Blitz                           | Aufnahmen mit Blitzlicht                                                                                              |
|        | Manueller Weißabgleich          | Gedacht für schwierige Lichtverhältnisse, unter denen Sie einen benutzerdefinierten Weißabgleich durchführen möchten. |
|        | Farbtemperatur-Einstellung      | Sie können hier eine voreingestellte Farbtemperatur anstelle eines manuellen Weißabgleichs auswählen                  |

### Hinweis

Der Weißabgleich macht nichts weiter, als einen Farbstich durch die Temperatur der Lichtquelle auszugleichen, sodass Sie im Resultat neutrale und realistische Farben erhalten. Sie können ihn natürlich auch absichtlich falsch konfigurieren, um einen Farbstich zu erzeugen, wenn Sie das für die Bildaussage wünschen. Aber im Regelfall ist es sinnvoller, den Farbmodus zu verwenden und die Farbe hier wie gewünscht einzustellen, als Experimente mit dem Weißabgleich zu machen.



Auswählen des Weißabgleichs über das Quick-Menü



Auswählen des Weißabgleichs über die rechte Cursortaste

## Den Weißabgleich einstellen

Um einen Wert für den Weißabgleich zu wählen, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Eine davon ist das Quick-Menü, noch schneller geht es aber über die rechte Cursortaste.

Wählen Sie aus den angezeigten Werten den gewünschten aus und bestätigen Sie Ihre Wahl mit **MENÜ/SET** oder durch Antippen des Auslösers.



## Tip

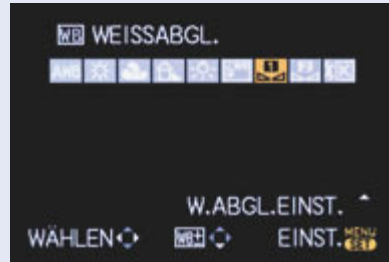
Für fast alle Situationen ist der automatische Weißabgleich AWB die richtige Wahl. Lediglich wenn Sie verschiedene Lichtquellen haben, bspw. Kerzenlicht und Halogenstrahler oder Tageslicht gemischt mit Neonröhren, kann es zu Problemen kommen. Weitere Problem-bereiche sind Situationen mit extrem kaltem oder extrem warmem Licht. Da die Lumix GF1 aber den Weißabgleich bereits vor der Aufnahme im Display berücksichtigt, können Sie sehr schön vorab prüfen, ob Sie für die aktuelle Situation den richtigen Wert gewählt haben.

## Einen manuellen Weißabgleich durchführen

Kommen Sie weder mit dem automatischen Weißabgleich noch mit den verschiedenen Werten zu einem befriedigenden Ergebnis, können Sie einen manuellen Weißabgleich durchführen.

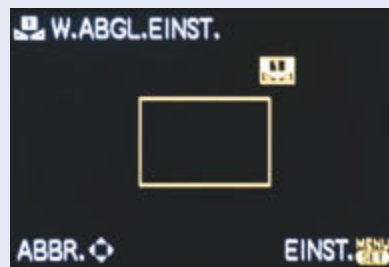
### Exkurs: einen manuellen Weißabgleich durchführen

- 1** Besorgen Sie sich ein weißes Blatt, eine Zeitung oder (am besten) eine Graukarte.
- 2** Beleuchten Sie das Blatt bzw. die Graukarte genau mit dem Licht, das Sie auch für das spätere Motiv verwenden möchten, für das Sie den Weißabgleich durchführen.
- 3** Drücken Sie die rechte Cursor-taste und wählen Sie das Symbol  oder  aus, je nachdem, auf welcher Speicherstelle Sie den Weißabgleich speichern möchten.



Wählen Sie die Speicherstelle für den benutzerdefinierten Weißabgleich aus.

- 4** Drücken Sie die obere Cursor-taste. Auf dem Display erscheint ein grüner Rahmen.



Der Rahmen kennzeichnet den Bereich, in dem der Weißabgleich gemessen wird.

- 5** Richten Sie nun die Bildmitte bzw. den Bereich des grünen Rahmens auf das weiße Blatt bzw. die Graukarte.

- 6** Drücken Sie die **MENÜ-/SET**-Taste. Sie hören nun ein ganz normales Auslösegeräusch. Die Kamera erzeugt nämlich ein Referenzbild für den Weißabgleich und speichert es.

Alle Bilder, die Sie nun mit dem Symbol  bzw.  machen, unter dem Sie das Referenzbild gespeichert haben, werden nun mit dem definierten Weißabgleich gemacht.

## Hinweis

Der gewählte Weißabgleich wird nur in den Kreativprogrammen verwendet, denn im iAuto-Modus oder in den Szene- und Motivprogrammen wird automatisch der automatische Weißabgleich oder der durch das Programm vorgegebene Weißabgleich verwendet.

## Info

Graukarten sind spezielle graue Tafeln, die einen neutralen Grauton aufweisen und für den Weißabgleich gedacht sind. Alternativ dazu können Sie aber auch eine Tageszeitung oder ein weißes Blatt Papier verwenden. Beide Alternativen sollten jedoch nur eine Notlösung sein, denn aufgrund von Aufhellern und Farbstoffen kann es sein, dass beides nur für das menschliche Auge neutral grau bzw. weiß ist, aber nicht für den Kamerasensor.



**f** Hier hat der automatische Weißabgleich für eine fast realistische Farbgebung gesorgt, Weihnachtsstimmung kommt hier aber nicht mehr rüber.



**f** Hier wurde zwar der Weißabgleich auf „bewölkt“ gestellt und damit eine viel zu warme Farbgebung erreicht, dafür kommt hier aber auch eine gemütlichere Weihnachtsstimmung rüber. (Fotos: Helma Spona)

## Der Weißabgleich in der Praxis

Wie Sie den Weißabgleich machen und einstellen, wissen Sie nun. Für die Arbeit in der Praxis stellt sich aber die Frage, wann ein Weißabgleich notwendig und wann er zu viel des Guten ist.

Der Weißabgleich macht nichts weiter, als einen Farbstich durch die Temperatur des Lichtes zu entfernen, sodass Grautöne neutral grau und Weiß wirklich weiß ist.

Aber genau das ist nicht immer gewünscht. Denn neutrale Farben sind zwar unter Umständen perfekt für Produktfotos in einem Online-Shop, aber in der Regel nicht geeignet, um eine Stimmung wiederzugeben.

Haben Sie einen schön gedeckten Tisch für zwei Personen mit Kerzenlicht und in stimmungsvoller Atmosphäre und fotografieren Sie ihn dann mit Kerzenlicht, ist es sicher nicht sinnvoll, den Weißabgleich so zu wählen, dass der durch den Kerzenschein erzeugte Farbstich weg ist, denn damit ist auch die Stimmung weg.

Ähnliches gilt natürlich auch für Außenaufnahmen. Bei einem farbenfrohen Sonnenuntergang oder Sonnenaufgang herrscht nun mal sehr warmes Licht vor und taucht die Umgebung entsprechend in einen rötlich gelben Farbstich, aber der gehört eben dazu, denn er macht die besondere Stimmung aus. Es wäre kontraproduktiv, diesen Farbstich mit einem Weißabgleich beheben zu wollen.



⌂ Flasche und Glas wurden mit dem Weißabgleich für Bewölkt fotografiert, obwohl sehr warmes Lampenlicht verwendet wurde. Daher ist das Hellgrün der Flasche kaum noch als grün zu erkennen und das Bild im Ganzen gelbstichig.

## Tipp

Im Allgemeinen kann man sagen, dass ein Farbstich, der durch die Temperatur des vorherrschenden Lichtes entsteht, kein Bildfehler ist, sondern in der Regel zur Bildgestaltung beiträgt. Es gibt nur wenige Ausnahmen, und dazu gehören Produktaufnahmen und Freisteller für Online-Shops und Kataloge. Da sollte es natürlich schon so sein, dass die Farben korrekt wiedergegeben werden, wie sie wirklich sind und nicht wie sie durch das Licht verfälscht werden.



⌂ Mit korrektem Weißabgleich haben das Bild und die Flasche nun die korrekte Farbe. (Fotos: Helma Spona)



## Aufnahmen mit Blitz

Die Lumix GF1 verfügt sowohl über einen eingebauten Blitz wie auch über einen Blitzschuh, mit dessen Hilfe Sie einen externen Blitz anschließen und steuern können.

### Den Blitz aus- und einklappen

Möchten Sie den Blitz verwenden, klappen Sie ihn manuell aus, indem Sie den Knopf auf der Rückseite, oberhalb vom Display drücken.



 Ausklappen des Blitzes mittels Blitztaste

Der Blitz klappt dann aus und wird verwendet, wenn Sie auslösen.

### Hinweis

Bei den Standardeinstellungen wird der Blitz auf **FORCIERT AN** gestellt, wenn Sie ihn ausklappen, und daher auf jeden Fall auch eingesetzt. Möchten Sie das nicht, müssen Sie eine andere Einstellung für den Blitz wählen.



 Lumix GF1 mit hochgeklapptem Blitz  
(Foto: Panasonic)

Um den Blitz wieder einzuklappen, wenn Sie ihn nicht mehr benötigen, drücken Sie von der Vorderseite Richtung Rückseite der Kamera und dabei mit leichtem Druck nach unten.

### Einstellungen für den Blitz

Ob der Blitz tatsächlich ausgelöst wird, wenn Sie ihn aufgeklappt haben, hängt von den Einstellungen für den Blitz und vom gewählten Belichtungsprogramm ab. Generell können in den Motiv- und Szeneprogrammen nicht alle Blitzeinstellungen verwendet werden, zum Teil wird der Blitz dort auch gar nicht verwendet.

### Hinweis

Im Zeitalter der analogen Fotografie gab es auch spezielle Filme für Lampenlicht oder Außenaufnahmen bis hin zu Filtern für die Kamera, mit der man einen Farbstich bspw. durch Lampenlicht in Innenräumen korrigieren konnte. Alles das können Sie sich bei digitalen Kameras sparen, indem Sie den Weißabgleich korrekt einstellen.



| Symbol | Name                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Auto                                           | Der Blitz wird zugeschaltet, wenn er notwendig ist, bspw. bei schlechtem Licht und großen Blendenwerten.                                                                                                                                                                       |
|        | Auto/Rote-Augen-Reduzierung                    | Wie Auto, nur dass zusätzlich ein Vorblitz zur Reduzierung roter Augen erscheint. Wichtig ist dabei, dass sich Ihr Motiv zwischen den beiden Blitzen nicht bewegt.                                                                                                             |
|        | Forciert EIN                                   | Der Blitz wird immer ausgelöst, sinnvoll ist dies für Gegenlichtsituationen.                                                                                                                                                                                                   |
|        | Forciert EIN/Rote-Augen-Reduzierung            | Der Blitz wird immer ausgelöst. Zusätzlich gibt es einen Vorblitz gegen rote Augen.                                                                                                                                                                                            |
|        | Langzeitsynchronisation                        | Wenn Sie längere Verschlusszeiten verwenden, erfolgt die Blitzauslösung am Ende der Verschlusszeit. Auf diese Weise können Sie bspw. bei Nachtaufnahmen den Hintergrund durch eine längere Belichtung und den Vordergrund, bspw. eine Personengruppe, mit dem Blitz aufhellen. |
|        | Langzeitsynchronisation/Rote-Augen-Reduzierung | Wie bei der Langzeitsynchronisation, nur dass es einen Vorblitz gegen rote Augen gibt.                                                                                                                                                                                         |
|        | Forciert AUS                                   | Blitz löst nicht aus. Dies ist auf jeden Fall die Standardeinstellung, falls der Blitz eingeklappt ist.                                                                                                                                                                        |

Möchten Sie die Blitzeinstellungen vornehmen, können Sie dazu das Menü oder das Quick-Menü verwenden. Es empfiehlt sich hier, das Menü zu verwenden, denn darin können Sie auch die Blitzstärke einstellen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie ein Kreativprogramm S, M, A oder die Programmautomatik P aus.
- 2 Öffnen Sie über **MENÜ/SET** das Menü und aktivieren Sie das Menü **REC**.
- 3 Blättern Sie bis zum Menüeintrag **BLITZLICHT**.
- 4 Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus.



*Blitzeinstellungen auswählen*

## Blitzkorrektur einstellen

Im gleichen Menü können Sie auch die Blitzleistung regeln. Möchten Sie den Blitz bspw. nur als Aufhellblitz für Objekte im Vordergrund verwenden, können Sie die Blitzleistung reduzieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:



### Tipp

In der Regel sollen Sie, vor allem wenn Sie mit dem Blitz Nahaufnahmen machen möchten, dessen Leistung deutlich reduzieren. Die reicht dann für alltägliche Schnappschüsse sogar noch, wenn Sie dunkle Motive in dunklen Räumen fotografieren möchten.

- 1 Markieren Sie im weiterhin geöffneten Menü REC. den Eintrag BLITZKORR.



Der Menüeintrag Blitzkorrektur

- 2 Drücken Sie die rechte Cursortaste.

- 3 Stellen Sie nun über die rechte oder linke Cursortaste den Wert für die Blitzleistung ein.



Die Einstellung für die Blitzkorrektur vornehmen

## Rote-Augen-Korrektur

Bei Aufnahmen von Tieren und Porträts mit Blitz besteht bei Verwendung des Kamerablitzes die Gefahr, dass die Augen verblitzen. Bei Menschen sind die Augen dann in der Regel rot, bei Tieren, bspw. Hunden, sind die Pupillen graugrün. Auch das sieht nicht gut aus. Dazu gibt es die Rote-Augen-Korrektur.

Die Lumix GF1 bietet zwei Möglichkeiten dazu: den Vorblitz, wenn Sie eine Blitzeinstellung mit Rote-Augen-Korrektur verwenden, oder eine digitale Korrektur.

### Exkurs: Digitale Rote-Augen-Korrektur

Bei der digitalen Rote-Augen-Korrektur, die Sie explizit im Menü aktivieren müssen, benötigt die Kamera keinen Vorblitz, sondern löscht die roten Pixel der Augen nach einer Augenerkennung automatisch aus dem Bild und ersetzt sie so, dass rote Augen korrigiert werden. Allerdings hat das einen Haken. Es funktioniert nämlich nur bei menschlichen Augen oder Tieraugen, die ebenfalls rot reflektieren. Bei Hunden und Katzen haben Sie dann immer noch verblitzte Augen.

Zudem kann es vorkommen, dass die Erkennung der roten Augen nicht funktioniert und falsche Stellen im Bild „korrigiert“ werden.

Sie sollten daher besser den Vorblitz nutzen und die digitale Korrektur deaktivieren.

Sollten Sie die digitale Korrektur dennoch nutzen wollen, können Sie sie wie folgt aktivieren.

- 1 Öffnen Sie das Menü REC der Kamera.

- 2 Markieren Sie dort den Eintrag DIG. ROTE-AUG.

- 3 Wählen Sie für den Eintrag den Wert ON aus.

- 4 Bestätigen Sie Ihre Wahl mit MENÜ/SET.



Die Rote-Augen-Korrektur mit Vorblitz funktioniert allerdings auch nicht in jedem Fall perfekt. Wie gut der Vorblitz die roten bzw. grünen Augen korrigieren kann, hängt ganz entscheidend von den Lichtverhältnissen und von Ihrem Motiv ab. Der Vorblitz sorgt ja nur dafür, dass die Pupillen weiter geschlossen werden. Wenn das die Augen Ihres Motivs in der Zeit, die zwischen Vorblitz und Blitz liegt, nicht in ausreichendem Maße machen, bringt auch der Vorblitz nichts. Ist das Licht hingegen ausreichend, dass die Pupillen ohnehin recht weit geschlossen sind und Sie den Blitz bspw. nur zum Aufhellen brauchen, dann bekommen Sie auch keine verblitzten Augen.



ⓘ Verblitzte Augen sehen nicht wirklich schön aus.

## Hinweis

Der Vorblitz hat aber einen kleinen Nebeneffekt. Ihr Motiv wird vorgewarnt. Das ist vor allem bei wirklichen Schnappschüssen ein Problem, oder wenn Sie bspw. ein Tier mit schnellem Reaktionsvermögen fotografieren möchten, das sich dann eventuell nach dem Vorblitz erschreckt wegdreht und so aus dem Fokus dreht.



ⓘ Mit Vorblitz gegen rote Augen sind die Augen zwar besser, aber nicht wirklich gut. (Fotos: Helma Spona)



## Weichere Schatten mittels Blitzdiffusor

Die harten Schatten vom Blitz, wie im Bild auf Seite 115 hinter dem Hund und im Bild rechts hinter der Schale und der Waffel, sind so allerdings kaum zu vermeiden. Dazu müssten Sie Reflektoren verwenden oder den Hintergrund mit einem zweiten, externen Blitz ausleuchten. Alternativ könnten Sie auch einen Blitzdiffusor verwenden, um zumindest weiche Schatten zu bekommen.

Es gibt verschiedene Blitzdiffusoren für Kamerablitze. Diese kosten gar nicht viel, bringen aber eine Menge. Sie werden je nach Modell unterschiedlich befestigt und dienen dazu, das Licht des Blitzes weicher zu streuen, damit die Schatten weniger hart sind. Das gelingt sogar mit ganz billigen Faltdiffusoren sehr gut. Die meisten dieser modellunabhängigen Diffusoren werden über Klettverschlüsse am Blitz der Kamera befestigt.



Der Einsatz des Kamerablitzes ohne Diffusor erzeugt unschöne harte Schatten.

Problematisch am Blitz der Lumix GF1 ist, dass Sie viele Faltdiffusoren nicht befestigt kriegen, da der Blitz zu klein ist, und die Blitzbefestigung an der Kamera dies nicht zulässt. Es gibt aber dennoch einige Modelle, die passen.

Sie sollten daher, wenn Sie Wert auf weiche Schatten legen, einen externen Blitz für die Lumix GF1 verwenden und sich dafür, falls dieser nicht im Lieferumfang enthalten ist, einen Diffusor besorgen.

Die Lumix GF1 mit Faltdiffusor  
(Fotos: Helma Spona)

