




Die erweiterten Aufnahmееinstellungen

Weitere Aufnahmefunktionen, die sich nicht auf die Bildqualität beziehen, finden Sie auf drei Seiten der Registerkarte Aufnahme 2. Welche Möglichkeiten Sie mit diesen Funktionen haben, erfahren Sie in diesem Kapitel.

6.1 Erweiterte Funktionalität

Auf der Registerkarte **Aufnahme 2**  finden Sie diverse interessante zusätzliche Optionen. So können Sie beispielsweise hochaufgelöste Bilder mit bis zu 80 Megapixeln aufnehmen oder einen imaginären Graufilter einsetzen, um die Belichtungszeit zu verlängern. Dafür gibt es sogar eine Verlaufsvariante.

Sie können auch HDR-Aufnahmen mit einem großen Dynamikumfang machen und Mehrfachbelichtungen erstellen. Ebenfalls möglich sind Aufnahmen im Fokus-Stacking, bei denen ein großer scharf abgebildeter Bereich entsteht.


Sogar eine aufwendige Perspektivkorrektur oder das Korrigieren von Verzerrungen, die beim Einsatz von Fisheye-Objektiven entstehen, ist möglich.

Welche Möglichkeiten Sie haben, erfahren Sie anhand vieler Beispiele in diesem Kapitel.

6.2 Hochaufgelöste Aufnahmen erstellen

Die Möglichkeit, Bilder aufzuzeichnen, die eine höhere Auflösung als die Sensorauflösung besitzen, ist eine Besonderheit der OM-3.

Um das zu bewerkstelligen, macht die Kamera eine Reihe von Fotos, während der Bildsensor bewegt wird. Anschließend werden die Bilder kameraintern zu einem hochaufgelösten Bild kombiniert. Sie können dabei bis zu 80 Megapixel große Fotos erstellen, was recht nah an Mittelformatkameras herankommt, die um die 100 Megapixel erreichen.



Rufen Sie auf der ersten Seite der -Registerkarte die Funktion **Hochaufgel. Aufnahme** auf, die Sie im nebenstehenden oberen Bild sehen. Nach dem Drücken der **OK**-Taste sehen Sie das im unteren Bild gezeigte Untermenü.

Hier finden Sie vier Funktion zur Konfiguration der hochaufgelösten Aufnahme. Mit der ersten Option

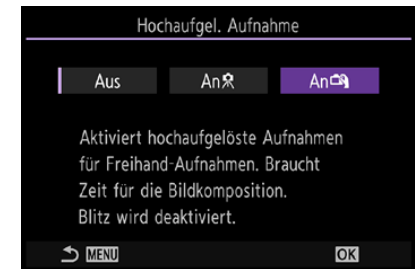
aktivieren Sie die Funktion, die standardmäßig ausgeschaltet ist.

Sie können die hochaufgelöste Aufnahme übrigens auch direkt per Taste aktivieren oder deaktivieren. Drücken Sie dazu die **CP**-Taste rechts neben dem Sucher.

Für das Aktivieren haben Sie zwei Möglichkeiten zur Auswahl, die Sie im Bild rechts sehen.

Aktivieren Sie die Option **An** , wenn die Kamera auf einem Stativ montiert ist. Die Option **An**  ist für Freihandaufnahmen gedacht.

Der Unterschied besteht darin, dass bei Stativaufnahmen Bilder mit 80 Megapixeln (10.368 × 7.776 Pixel) aufgenommen werden können – bei Freihandaufnahmen sind es nur 50 Megapixel.





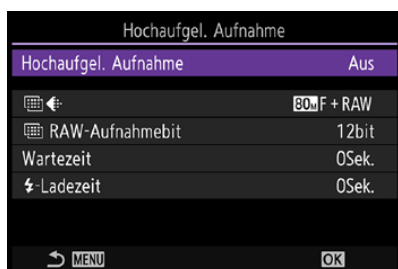
▲ Wählen Sie die Art der Aufnahme aus.

30 mm | f/8 | 1/250 s | ISO 200

▼ Nehmen Sie Bilder mit einer sehr hohen Auflösung auf, um viele Details erfassen zu können.



Um die Bildgröße auszuwählen, benötigen Sie die -Funktion, die Sie im oberen Bild auf der folgenden Seite sehen. Alternativ dazu können Sie auch die -Funktion auf der ersten Seite der



▲ Mit dieser Funktion erstellen Sie hochaufgelöste Aufnahmen.



▲ Stellen Sie die Größe und das Bildverhältnis ein.

Registerkarte nutzen. Auf dieser Registerkarte haben Sie jedoch den Vorteil, dass Sie auch die **Bildverhältnis**-Funktion nutzen können, um ein Seitenverhältnis auszuwählen.

Nach dem Aktivieren der Funktion **Hochaufgel. Aufnahme** finden Sie diese Größen dort wieder, wie es das untere Bild zeigt.

Mit den drei druckbaren Bildgrößen und den fünf Seitenverhältnissen ergeben sich 15 Kombinationsmöglichkeiten. Die nachfolgende Tabelle zeigt die verschiedenen möglichen Kombinationen.

Dabei wird auch aufgelistet, bis zu welcher Größe die Bilder in guter (200 dpi) oder in perfekter (300 dpi) Bildqualität ausgedruckt werden können.

Sie sehen an den Werten, dass sich die Bilder durch die hochaufgelöste Einstellung extrem vergrößern lassen. Sie werden die Maximalgrößen wohl nur selten benötigen.

Größe/ Bildfeld	Pixelmaße	Druckgröße (bei 200 dpi)	Druckgröße (bei 300 dpi)
80M – 4:3	10.368 × 7.776	131,7 × 98,8 cm	87,8 × 65,8 cm
50M – 4:3	8.160 × 6.120	103,6 × 77,7 cm	69,1 × 51,8 cm
25M – 4:3	5.760 × 4.320	73,2 × 54,9 cm	48,8 × 36,6 cm
80M – 16:9	10.368 × 5.832	131,7 × 74,1 cm	87,8 × 49,4 cm
50M – 16:9	8.160 × 4.592	103,6 × 58,3 cm	69,1 × 38,9 cm
25M – 16:9	5.760 × 3.240	73,2 × 41,1 cm	48,8 × 27,4 cm
80M – 3:2	10.368 × 6.912	131,7 × 87,8 cm	87,8 × 58,5 cm
50M – 3:2	8.160 × 5.440	103,6 × 69,1 cm	69,1 × 46,1 cm
25M – 3:2	5.760 × 4.840	73,2 × 61,5 cm	48,8 × 41,0 cm
80M – 1:1	7.776 × 7.776	98,8 × 98,8 cm	65,8 × 65,8 cm
50M – 1:1	6.112 × 6.112	77,6 × 77,6 cm	51,7 × 51,7 cm
25M – 1:1	4.320 × 4.320	54,9 × 54,9 cm	36,5 × 36,6 cm
80M – 3:4	5.840 × 7.776	74,2 × 98,8 cm	49,4 × 65,8 cm
50M – 3:4	4.592 × 6.120	58,3 × 77,7 cm	38,9 × 51,8 cm
25M – 3:4	3.248 × 4.320	41,2 × 54,9 cm	27,5 × 36,6 cm

▲ Übersicht der Bild- und Druckgrößen bei hochaufgelösten Fotos.

Optionen für hochaufgelöste Aufnahmen

Mit der zweiten Funktion im Untermenü – **RAW-Aufnahme** – legen Sie fest, ob die RAW-Bilder mit **12bit** oder **14bit** aufgenommen werden sollen, wenn Sie eine RAW-Variante bei der Bildqualität eingestellt haben.

Die zweite Variante erzeugt durch die größere Anzahl an Tonwertnuancen zwar eine bessere Bildqualität, dafür sind die Dateien aber größer. Sie sehen die Optionen nebenstehend in der oberen Abbildung.

Mit der **Wartezeit**-Funktion bestimmen Sie, nach welcher Zeitspanne nach dem vollständigen Drücken des Auslösers die Aufnahme starten soll. Damit können Sie vermeiden, dass es zu Verwacklungen durch Drücken des Auslösers kommen kann. Im Untermenü, das Sie rechts in der Mitte sehen, gibt es unterschiedliche Vorgaben zur Auswahl.

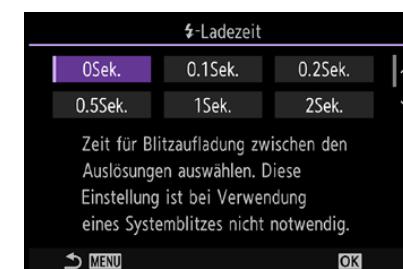
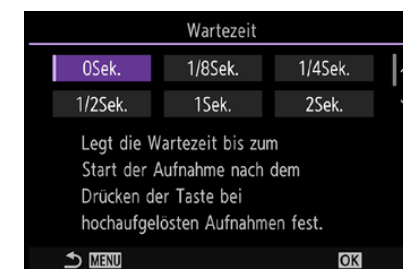
Die Funktion **Ladezeit** benötigen Sie nur, wenn Sie ein Blitzgerät eines Drittanbieters einsetzen. Sie können dann im Untermenü einstellen, wie lange gewartet werden soll, bis der Blitz nach dem Auslösen wieder geladen ist, ehe die folgende Aufnahme gemacht wird.

Hochaufgelöste Bilder in der Anwendung

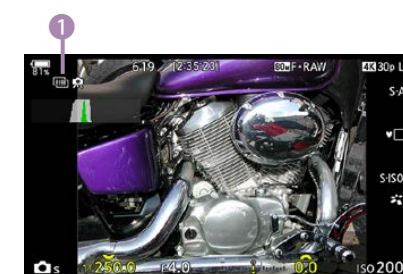
Wurde der Modus für hochaufgelöste Aufnahmen aktiviert, sehen Sie dieses **1** Symbol. Wird die Kamera nicht ausreichend ruhig gehalten, blinkt das Symbol.

Nach dem Drücken des Auslösers erscheint das **1**-Symbol grün. Ist das grüne Symbol wieder weiß, ist die Aufnahme fertig. Haben Sie die **14bit**-Variante aktiviert, erscheint übrigens neben dem Eintrag der Bildqualität ein Sternchen *.

Die OM-3 montiert nach der Aufnahme die Fotos automatisch zu einem zusammengesetzten Bild, was einen Moment dauert. Währenddessen wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Haben Sie als Bildqualität eine **RAW+JPEG**-Option eingestellt,



▲ Hier sehen Sie die weiteren Optionen für hochaufgelöste Aufnahmen.



▲ Am markierten Symbol erkennen Sie den hochauflösenden Modus.

wird ein einzelnes RAW-Bild mit der Erweiterung **ORI** gespeichert, bevor es mit der hochauflösten Aufnahme kombiniert wird. Sie finden daher nach der Aufnahme drei Varianten auf der Speicherkarte.

6.3 Live-ND-Aufnahmen

Es kann fotografische Situationen geben, in denen Sie eine längere Belichtungszeit benötigen, die sie aber mit dem Anpassen von Blende und ISO-Wert nicht erreicht werden kann, weil es zu hell ist. Das ist beispielsweise beim Fotografieren von Wasser so.

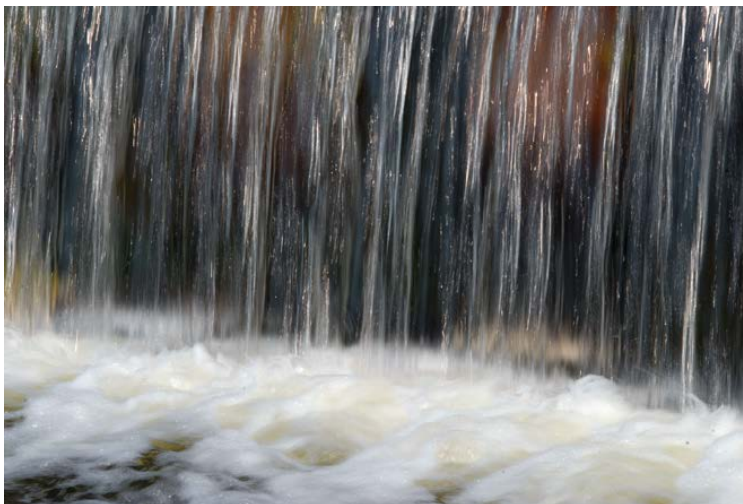
40 mm | f/5.6 |
1/1600 s | ISO 200

► Hier wurde eine sehr kurze Belichtungszeit festgelegt, um das fallende Wasser »einzufrieren«.



40 mm | f/5.6 |
1/15 s | ISO 200

► Durch die längere Belichtungszeit scheint in diesem Bild das Wasser zu »fließen«.



Ein weiteres Beispiel dafür ist eine Aufnahme, aus der Sie beim Fotografieren sich bewegende Personen eliminieren wollen.

Zu analogen Zeit verwendete mit für solche Situationen einen sogenannten Neutralgraufilter, der vor das Objektiv geschraubt wurde.

Mit der Funktion **Live ND Aufnahme** bietet die OM-3 eine Lösung für solche Aufgabenstellungen an. Sie sehen sie nebenstehend im oberen Bild. Nach dem Drücken der **OK**-Taste wird das im unteren Bild gezeigte Untermenü geöffnet.

Nutzen Sie die erste Funktion im Untermenü, um die **Live ND Aufnahme** zu aktivieren. Über die Optionen der Funktion **ND-Nummer** können Sie festlegen, wie deutlich die Belichtungszeit erfolgen soll.

Sie können dabei in ganzen Lichtwertstufen von **1EV** bis **7EV** wählen. Das ist eine enorm große Spanne, die Sie wohl in den seltensten Fällen ausschöpfen werden.



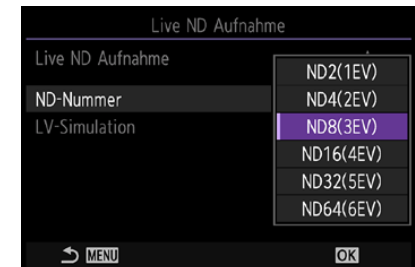
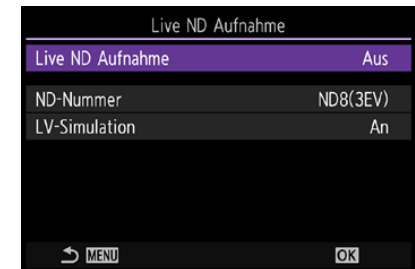
Analoge Bezeichnungen

Die Bezeichnungen in der **ND-Nummer**-Liste entsprechen übrigens denen, die schon in der analogen Fotografie bei Filtern verwendet wurden. So trugen diese Bezeichnungen wie beispielsweise **ND8**. Gelegentlich wird auch der **Neutraldichte**-Wert für die Bezeichnung verwendet, beim Filter **ND8** also 0.9.

Die OM-3 nutzt keinen »echten« Graufilter, um die Menge an Licht zu reduzieren, die auf den Sensor gelangt.

Stattdessen wird eine Reihe von Belichtungen kombiniert, um daraus ein Bild zu generieren, das einem Foto entspricht, das mit einer längeren Verschlusszeit fotografiert wurde.

In der auf der folgenden Seite gezeigten Tabelle finden Sie die verfügbaren Optionen mit dem dazugehörigen Verlängerungsfaktor der Belichtungszeit und den sich daraus ergebenden Blendenstufen.



▲ Hier sehen Sie die weiteren Optionen für hochauflöste Aufnahmen.



Umrechnung

Nach der Auswahl eines Filters wandelt die Kamera die Angabe kameraintern in einen Belichtungswert um und reduziert die Belichtungszeit dazu passend.

Filter	Verläng.faktor	Blendenstufen	Neutraldichte
ND2	2	1	0.3
ND4	4	2	0.6
ND8	8	3	0.9
ND16	16	4	1.2
ND32	32	5	1.5
ND64	64	6	1.8

▲ Übersicht der Neutralgraufilter.

Welche Auswirkungen die Verlängerungsfaktoren der unterschiedlichen Filter – bei gleichbleibendem Blendenwert – auf die Belichtungszeiten haben, können Sie anhand unterschiedlicher gängiger Belichtungszeiten der folgenden Tabelle entnehmen.


Bel.zeit	ND2	ND4	ND8	ND16	ND32	ND64
1/2000 s	1/1000 s	1/500 s	1/250 s	1/125 s	1/60 s	1/30 s
1/1000 s	1/500 s	1/250 s	1/125 s	1/60 s	1/30 s	1/15 s
1/500 s	1/250 s	1/125 s	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s
1/250 s	1/125 s	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s
1/125 s	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s	1/2 s
1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s	1/2 s	1 s

▲ Übersicht der verlängerten Belichtungszeiten.

Nutzen Sie die Funktion **LV-Simulation**, um die Auswirkungen des aktuellen Filters auf dem Monitor anzuzeigen. Es ist durchaus empfehlenswert, die Standardvorgabe **An** beizubehalten, sodass Sie gleich einen guten Eindruck von der Situation erhalten.

Die Anwendung der ND-Filter

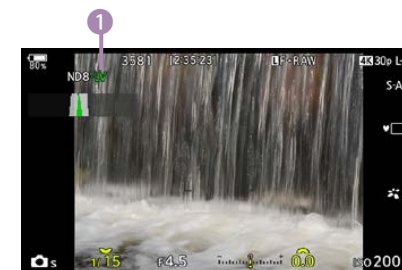
Sie können die ND-Filter nur dann anwenden, wenn Sie die Verschlusspriorität **S** oder den manuellen Modus **M** eingestellt haben, da ja die Verschlusszeit von Ihnen festgelegt wird.

Drehen Sie das hintere Einstellrad , um die Verschlusszeit einzustellen. Die längste einstellbare Belichtungszeit ist vom eingestellten ND-Fil-

ter abhängig. So sind es bei der Option **ND2(1EV)** $1/60$ Sekunde, bei **ND4(2EV)** $1/30$ Sekunde, bei **ND8(3EV)** $1/15$ Sekunde, bei **ND16(4EV)** $1/8$ Sekunde, bei **ND32(5EV)** $1/4$ Sekunde, bei **ND64(6EV)** $1/2$ Sekunde und bei **ND128(7EV)** 1 Sekunde.

Wenn Sie die **LV-Simulation** aktiviert haben, sehen Sie das zu erwartende Ergebnis, und das Symbol **1** erscheint in Grün.

Das Generieren der Vorschau dauert so lange wie die eingestellte Verschlusszeit. Drücken Sie dann zum Aufnehmen den Auslöser durch, um die Aufnahme zu starten.



▲ Stellen Sie nach der Auswahl eines ND-Filters die Verschlusszeit ein.

6.4 Die Funktion Live GND Aufnahme nutzen

Mit der Funktion **Live GND Aufnahme** haben Sie die Möglichkeit, einen analogen Grauverlaufsfilter zu simulieren, der sich nur auf einen Teil des Bilds auswirkt.

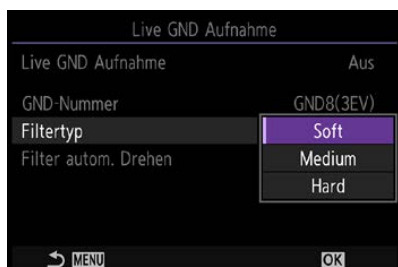
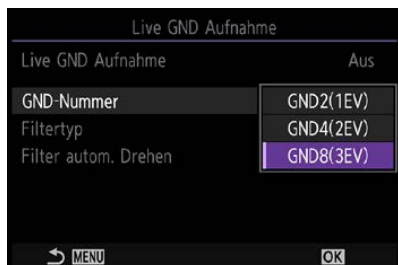
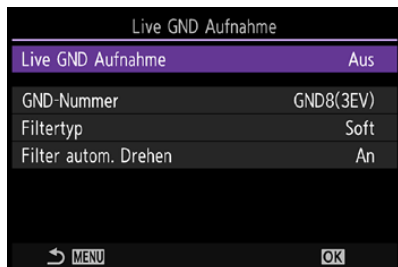
Die OM-3 kombiniert dabei mehrere Belichtungen. So können beispielsweise die Details in den Lichtern und Schatten bei kontrastreichen Szenen optimiert werden.



40 mm | f/8 | 1/250 s | ISO 200

◀ Bei Bildern mit starken Kontrasten können Sie die **Live GND Aufnahme** nutzen.

► Hier kam die **Live GND Aufnahme** zum Einsatz, um den Himmel abzudunkeln.



▲ Das ist die **Live GND Aufnahme**.

Nach dem Aufruf der Funktion finden Sie im Untermenü die nebenstehend im oberen Bild gezeigten vier Optionen vor. Nutzen Sie die erste Option, um den Grauverlauf zu aktivieren.


In der Liste der Funktion **GND-Nummer** finden Sie drei Optionen, um für den Grauverlauf ein bis drei Lichtstufen Abdunklung einzustellen.




Mit der **Filtertyp**-Funktion stellen Sie anhand der drei Optionen die Art des Übergangs der Abdunklung ein. Die **Soft**-Option erzeugt einen weichen Übergang über eine größere Strecke. Bei der **Hard**-Option ist der Übergangsbereich dagegen sehr schmal. In vielen Fällen ist die erste Option eine gute Wahl, da die Anpassung weniger auffällig ist.


Wenn die Option **Filter autom. Drehen** aktiviert ist, passt die OM-3 den Verlauf automatisch an, wenn Sie die Kamera für Aufnahmen im Hochformat drehen.

Der Grauverlauf im Einsatz

Mit der **MENU**-Taste schließen Sie den **Live GND Aufnahme**-Einstellungsbildschirm und wechseln zum Aufnahmebildschirm. Im Aufnahmemodus sehen Sie die auf der nächsten Seite gezeigte Ansicht.

An diesem Symbol  1 erkennen Sie, welcher Bereich abgedunkelt wird. Der schwarze Bereich markiert den Bildteil, der abgedunkelt wird – im Beispiel also der obere. Die Markierungslinie in der Bildmitte zeigt die Grenze des Übergangs an.

Verwenden Sie die Einstellräder , wenn Sie den Verlauf drehen wollen. Wird das vordere Einstellrad  gedreht, wird der Winkel in 15°-Schritten verändert, beim Drehen des hinteren Einstellrads  sind es 1°-Schritte.

Mit den Pfeiltasten  stellen Sie die Position der Grenze ein. Um die Einstellungen für den Winkel und die Position zurückzusetzen, halten Sie die **OK**-Taste gedrückt.


Die kürzeste verfügbare Verschlusszeit ist vom ausgewählten GND-Filter abhängig. Beim Filter **GND2(1EV)** ist es $1/16000$ Sekunde, bei **GND4(2EV)** $1/8000$ Sekunde und bei **GND8(3EV)** $1/4000$ Sekunde.

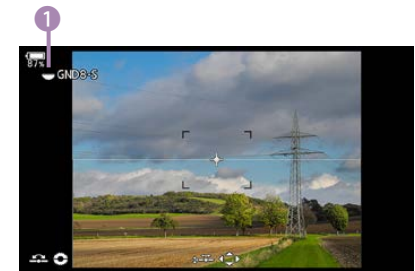
Einschränkungen beim Einsatz von Graufiltern

Bei den beiden Graufilterfunktionen gibt es ein paar Einschränkungen. Bei der **Live ND Aufnahme** liegt der maximale ISO-Wert bei 800, bei der **Live GND Aufnahme** sind es 3200.

Zudem stehen einige Funktionen nicht zur Verfügung. So sind weder Blitzaufnahmen noch HDR-Aufnahmen, hochaufgelöste Aufnahmen oder Mehrfachbelichtungen möglich.

Auch die Keystone-Korrektur kann nicht angewendet werden, ebenso wenig wie Belichtungsreihen, Fokus-Stacking, Intervallaufnahmen, der Flimmer-Scan, flimmerfreie Aufnahmen und die Fisheye-Kompensation. Das gilt übrigens für beide ND-Funktionen.

Außerdem wird der Betriebsmodus auf **Lautlos Einzelbild**  eingestellt. Bei Selbstauslöseraufnahmen sind ebenfalls nur die Lautlos-Varianten möglich. Der kontinuierliche Autofokus wird deaktiviert und stattdessen der **S-AF**-Modus eingestellt.



▲ Hier wird der obere Bildteil abgedunkelt.



29 mm | f/4.5 | 1/60 s | ISO 200

▲ Dies sind drei verschiedene Fokusebenen aus einer Serie von acht Bildern.

Da im Gegensatz zu physischen ND-Filtern der Live-ND-Filter die auf den Bildsensor treffende Lichtmenge nicht reduziert, kann es passieren, dass bei sehr hellen Motiven Überbelichtungen auftreten.

6.5 Aufnahmen mit großer Schärfentiefe

Interessant ist auch das **Focus Stacking**. Sie können diese Funktion einsetzen, um Bilder mit einem unterschiedlichen Fokuspunkt zu erstellen. Man nennt die Möglichkeit auch »Fokus-Stacking« (zu Deutsch Fokusstapelung).

Dies ist beispielsweise bei Makroaufnahmen nützlich, bei denen auch mit einer geschlossenen Blende nur ein kleiner Bereich scharf abgebildet werden kann. Je größer der Abbildungsmaßstab wird, umso kleiner wird der scharf abgebildete Bereich.

Im Untermenü der Funktion finden Sie die im auf der folgenden Seite im zweiten Bild gezeigten Optionen.

Nutzen Sie die Option **Anzahl der Aufnahmen**, um einzustellen, aus wie vielen Bildern das Fokus-Stacking-Bild zusammengesetzt werden soll. Dabei können 3 bis 15 Bilder eingestellt werden.

Mit der Option **Fokusunterschied** legen Sie fest, wie stark der Fokus zwischen den Auf-

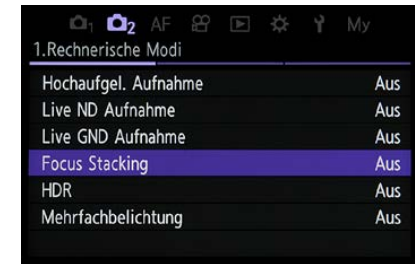
nahmen variieren soll, Werte von **1** bis **10** können eingestellt werden. Je größer der Wert ist, umso größer sind die Schritte zwischen den Aufnahmen.

Die letzte Option – **Ladezeit** – benötigen Sie nur, wenn Sie ein Blitzgerät eines Drittanbieters nutzen. Sie legen damit fest, wie lange zwischen den Aufnahmen auf das Laden des Blitzgeräts gewartet werden soll, ehe die folgende Aufnahme gemacht wird. Dabei sind die Zeitspannen **0Sek**, **0,1Sek**, **0,2Sek**, **0,5Sek**, **1Sek**, **2Sek**, **4Sek**, **8Sek**, **15Sek** und **30Sek** möglich.

Anwendung des Focus Stacking

Wurde das **Focus Stacking** aktiviert, sehen Sie die auf der folgenden Seite im linken Bild gezeigte Ansicht.

Der Rahmen kennzeichnet, dass beim Zusammenmontieren 7 % des Bilds abgeschnitten werden. Das wird gemacht, um etwaige Unterschiede zwischen den Aufnahmen ausgleichen zu können.



▲ Dies sind die Optionen der Funktion **Focus Stacking**.

29 mm | f/4.5 | 1/60 s | ISO 200

▼ Hier sehen Sie das zusammenmontierte Bild mit einem großen Schärfebereich.



Im rechten Bild sehen Sie, dass unterschiedliche Funktionen nicht zur Verfügung stehen – sie werden ausgegraut dargestellt.

Die Aufnahme erfolgt in der Betriebsart **Lautlos Serienbild**.

► Das ist die Ansicht bei Fokus-Stacking-Aufnahmen.



Nach dem Auslösen werden die Aufnahmen erstellt und zusammenmontiert, was einen Moment dauert. Auf der Speicherkarte finden Sie neben der Montage alle Einzelbilder.



Optimale Aufnahmen

Um Aufnahmen mit einer optimalen Schärfe zu erhalten, ist es eine Empfehlung wert, eine optional zu erwerbende Fernbedienung einzusetzen. Zusätzlich können Sie mit der Funktion **Lautlos ♥ Einstellungen** die Zeitspanne festlegen, die vergehen soll, ehe nach dem Durchdrücken des Auslösers das Foto aufgenommen wird.



RAW-Option

Wenn Sie HDR-Fotos aufnehmen und RAW-Bilder eingestellt haben, werden die Ergebnisse automatisch im JPEG-Format gespeichert.

6.6 HDR-Aufnahmen erstellen

Die nächste Option im Menü widmet sich HDR-Aufnahmen, die aktuell recht beliebt sind (HDR steht für **H**igh **D**ynamic **R**ange).

Bei HDR-Bildern löst die Kamera mehrere Male aus und montiert anschließend die Bilder zu einem Foto zusammen. Es werden aus allen Bereichen die optimalen herausgesucht und zu einem Foto montiert.

Im Bild sind dann aufgehellte Schattenbereiche ebenso wie abgedunkelte Lichterpartien erkennbar. Dadurch entsteht ein höherer Dynamikumfang.

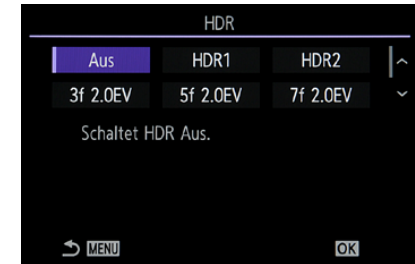


Besonderheiten

Wenn Sie HDR-Fotos aufnehmen, wird das Bild ein wenig zugeschnitten, um etwaige Bewegungen während der Aufnahme ausgleichen zu können. Blitzaufnahmen sind in diesem Modus übrigens nicht möglich.

Im nebenstehend abgebildeten Untermenü können Sie zwischen verschiedenen Stärkegraden wählen.

Die beiden ersten Modi montieren das HDR-Bild nach dem Aufnehmen der Einzelbilder automatisch zusammen.

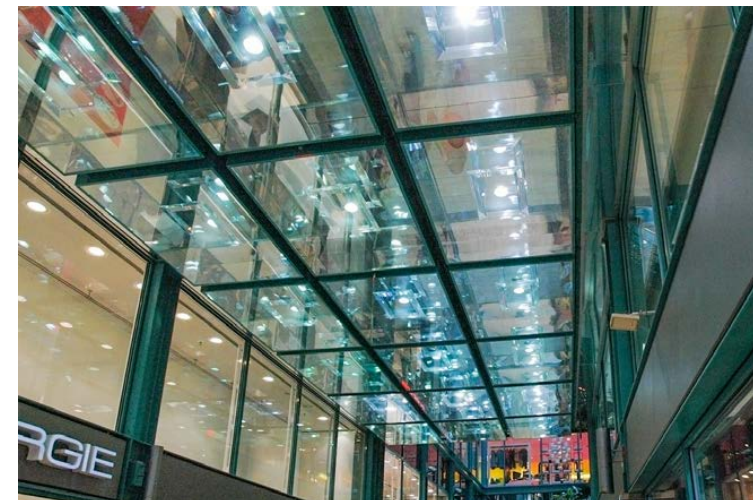


► Das sind die Optionen für HDR-Aufnahmen.



14 mm | f/5 | 1/200 s | ISO 200

◀ Dies ist das kontrastreiche Ausgangsbild.



◀ Dies ist die HDR1-Variante.



Korrektur

Wenn Sie in den Modi **P**, **A** oder **S** fotografieren, können Sie auf die Belichtungs-korrektur zurückgreifen.



Einstellungen

Bei den Optionen **HDR1** und **HDR2** wird als Betriebsmodus **Lautlos Einzelbild** eingestellt. Auch bei den Selbstauslöservarianten können nur die Lautlos-Optionen eingestellt werden.

Die Option **HDR1** erzeugt natürlich wirkende Ergebnisse. Bei der Variante **HDR2** ergeben sich dagegen eher malerische Ergebnisse, da hier die HDR-Wirkung verstärkt wird.

Der **ISO**-Wert wird fest auf ISO 200 eingestellt. Die Verschlusszeiten dürfen bis zu vier Sekunden lang sein. Die Aufnahme wird bis zu 15 Sekunden lang fortgesetzt.

Der Bildmodus wird in den Modi fest auf **3 Natürlich** und der Farbraum auf **sRGB** eingestellt.

Zusätzlich gibt es fünf Optionen, bei denen Sie die Bildanzahl und den Belichtungsbereich vorgeben. Bei diesen Modi werden die Aufnahmen zwar nicht zu einem Bild kombiniert, Sie können die Bilder aber mit einem geeigneten Bildbearbeitungsprogramm zusammensetzen.

Sie können für zwei Lichtwertstufen zwischen **3, 5** und **7** Bildern wählen, bei drei Lichtwertstufen lassen sich **3** oder **5** Aufnahmen verwenden.

6.7 Mehrfachbelichtungen aufnehmen

Die OM-3 bietet Ihnen mit der letzten Funktion auf dieser Seite die Möglichkeit an, zwei Bilder zu einer Aufnahme zu kombinieren. Man sollte bei dieser **Mehrfachbelichtung**-Option allerdings anmerken, dass das nachträgliche Zusammenmontieren per Bildbearbeitung viel schneller und einfacher ist.

Daher ist diese Option nur zu empfehlen, wenn es wirklich unausweichlich ist. Wurde die erste Aufnahme geschossen, sehen Sie als Hilfestellung eine Überlagerung, um das zweite Foto passend aufnehmen zu können.

Im Untermenü finden Sie drei Optionen, die Sie links im unteren Bild sehen. Nutzen Sie die erste Option, um die **Mehrfachbelichtung** zu aktivieren.





Mit der Option **Auto-Verstärkung** bestimmen Sie, ob die Helligkeit der Bilder in der **Mehrfachbelichtung** angepasst werden soll. Wenn Sie die Option

aktivieren, wird die Helligkeit jedes Bilds um die Hälfte reduziert.

Die **Überlagern**-Option benötigen Sie, wenn Sie die folgende Aufnahme mit einem RAW-Bild kombinieren wollen, das sich auf der Speicherkarte befindet. Ist die Option deaktiviert, werden die beiden nachfolgend aufgenommenen Bilder kombiniert. Die Option wird aktivierbar, wenn Sie die **Mehrfachbelichtung** auf **An** eingestellt haben.




Optionen und Einschränkungen

Bei der **Mehrfachbelichtung** sehen Sie auf dem Monitor oben links das -Symbol. Nach der ersten Aufnahme erscheint es grün. Wollen Sie eine neue erste Aufnahme machen, drücken Sie die -Taste. Wollen Sie die **Mehrfachbelichtung** abbrechen, drücken Sie die **MENU** oder die -Taste. Wird die Aufnahme von Mehrfachbelichtungen beendet, verschwindet das -Symbol.

Für hochaufgelöste Aufnahmen im RAW-Format kann die **Mehrfachbelichtung** nicht verwendet werden. Die folgenden Optionen sind ebenfalls nicht möglich: HDR-Aufnahmen, Belichtungsreihen, Fokus-Stacking, Intervallaufnahmen, Keystone-Korrektur, Live-ND-Aufnahmen, Fisheye-Kompensation, hochaufgelöste Aufnahmen und Live-GND-Aufnahmen.

Die CP-Taste einsetzen

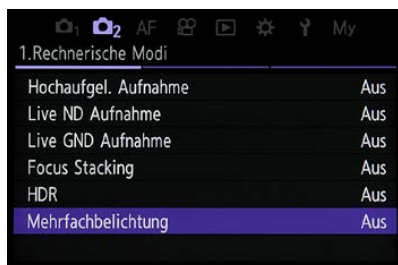
Sie können alternativ die **CP**-Taste **1** einsetzen, um einen der auf den vorherigen Seiten beschriebenen rechnerischen Modi zu aktivieren. So sparen Sie sich den Umweg über das Menü. Den Modus, den Sie verwenden wollen, stellen Sie ein, indem Sie die **CP**-Taste drücken und dann das vordere oder hintere  Einstellrad drehen.



▲ Sie können auch die **CP**-Taste zur Auswahl nutzen.

6.8 Den digitalen Zoom nutzen

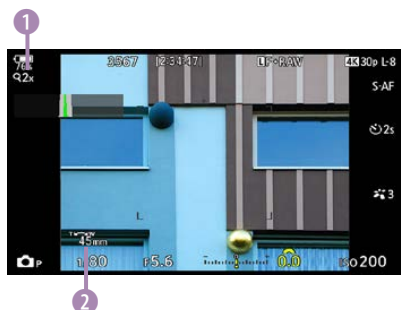
Mit der auf der nächsten Seite gezeigten Funktion **Dig. Tele-Konverter** können Sie die Brennweite verdoppeln. Das lässt sich nutzen, wenn Sie näher an das Objekt heranzoomen wollen, aber kein Objektiv mit einer größeren Brennweite zur Hand



▲ Das sind die Optionen für die **Mehrfachbelichtung**.



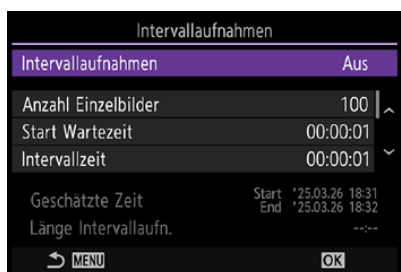
▲ Aktivieren Sie den digitalen Zoom.



▲ Hier kommt der digitale Zoom zum Einsatz.



▲ Mit dieser Funktion können Sie Intervallaufnahmen erstellen.



▲ Im Untermenü finden Sie diese Optionen.

haben. Wenn Sie Videofilme aufnehmen, wird der Bildausschnitt um den Faktor 1,4 vergrößert. Nach dem Aktivieren der Funktion sehen Sie oben links dieses ① Symbol. Wenn Sie zoomen, wird unten links der aktuelle Zoomwert ② angezeigt.

Die Größe der Autofokussmessfelder erweitert sich – außerdem nimmt die Anzahl ab. Wenn Sie den Fotomodus aktiviert haben, können Sie folgende Funktionen nicht verwenden: Mehrfachbelichtungen, Keystone-Korrektur und Fisheye-Kompensation. Außerdem können Sie die Funktion nicht nutzen, wenn Sie im RAW-Modus ein HDMI-Signal ausgeben.



Digitalzoom

Auf den Digitalzoom sollten Sie grundsätzlich verzichten, da dabei durch die Interpolation lediglich »aufgeblähte« Bilder entstehen. Zusätzliche »echte Details« können Sie damit nicht erfassen.

6.9 Intervallaufnahmen erstellen

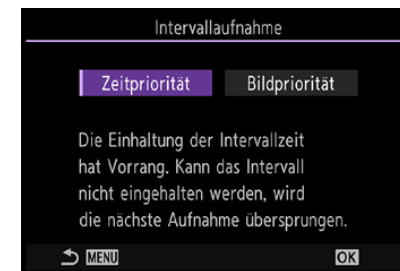
Die OM-3 bietet eine Möglichkeit, Intervallaufnahmen zu erstellen, auch Timelapse genannt. Damit können Sie in bestimmten Abständen eine festgelegte Anzahl von Fotos aufnehmen. Sie können die Bilder auch zu einem Film zusammensetzen.

Rufen Sie die nebenstehend gezeigte Funktion **Intervallaufnahmen** auf, um die Einstellungen vorzunehmen. Nach dem Aufruf der Funktion finden Sie die links unten gezeigten Optionen im Untermenü vor.

Folgende Parameter können Sie anpassen:

- **Anzahl Einzelbilder:** Sie können Werte von 2 bis 9999 Bilder für die Intervallaufnahmen einstellen.
- **Start Wartezeit:** Mit dieser Option stellen Sie die Zeitspanne ein, die vergeht, bis die Intervallaufnahme gestartet wird. Sie können dabei Werte von einer Sekunde bis 24 Stunden wählen.

- **Intervallzeit:** Dieser Wert bestimmt die Zeit zwischen den einzelnen Aufnahmen. Auch hier sind Werte von einer Sekunde bis 24 Stunden möglich.
- **Intervallaufnahme:** Diese Option legt fest, ob das Zeitintervall oder die Bildanzahl Vorrang haben soll. Bei der Option **Zeitpriorität** ist die vorherige Aufnahme zum Zeitpunkt der nächsten Aufnahme eventuell noch nicht abgeschlossen. Wenn Sie bei der **Intervallzeit**-Option eine kurze Zeitspanne festlegen oder lange Belichtungszeiten verwenden, kann es passieren, dass die Anzahl der aufgenommenen Einzelbilder geringer ist als die unter **Anzahl Einzelbilder** eingestellte Anzahl.
- **Belichtungsoptimierung:** Wenn Sie diese Option aktivieren, werden die Belichtungseinstellungen für alle Einzelbilder optimiert. Dadurch wirken im Zeitraffervideo die Belichtungsübergänge besonders sanft.

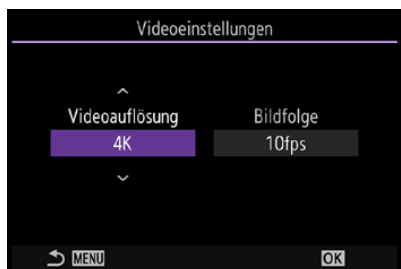


▲ Das sind die Funktionen der Option **Intervallaufnahme**.

10 mm | f/2.8 | 6 s | ISO 200

▼ Hier wurde über zwei Stunden alle sechs Sekunden ein Foto des Sternenhimmels aufgenommen, die nachträglich zu einem Foto montiert wurden.





▲ Stellen Sie die **Videoauflösung** und die **Bildfolge** ein.

- **Zeitraffer-Video:** Mit dieser Option legen Sie fest, ob zusätzlich zu den Einzelbildern auch ein Zeitraffervideo gespeichert werden soll. Mit der **Aus**-Option werden nur die Einzelbilder gesichert. Wird die Option aktiviert, werden die einzelnen Aufnahmen zusätzlich zum Erstellen eines Zeitraffervideos verwendet.
- **Videoeinstellungen:** Erstellen Sie zusätzlich einen Zeitrafferfilm, legen Sie mit dieser Option im nebenstehend gezeigten Untermenü die **Videoauflösung** und die **Bildfolge** fest. Für die **Videoauflösung** haben Sie die Optionen **4K**, **FullHD** und **HD** zur Auswahl. Bei der **Bildfolge** können Sie zwischen **30fps**, **15fps**, **10fps** und **5fps** wählen. Nutzen Sie zum Anpassen der Werte die obere **△** und die untere **▽** Pfeiltaste.

6.10 Die Keystone-Korrektur nutzen






▲ Diese Ansicht sehen Sie bei der **Keystone-Korrektur**.

Die folgende Funktion trägt den Namen **Keystone-Korrektur**. Diese Funktion nennt man auch Trapezkorrektur, abgeleitet vom oft trapezförmigen Schlussstein, engl. Key Stone. Damit bezeichnet man die Möglichkeit, eine trapezförmige Verzerrung eines Bilds zu entfernen oder zu minimieren. Dafür wird eine künstliche Verzerrung im Bild geschaffen, die die ursprüngliche Verzerrung ausgleicht, wodurch ein natürlich wirkendes Bild entsteht.

Die unschönen stürzenden Linien entstehen, wenn Sie die Kamera bei der Aufnahme neigen. Das ist beispielsweise dann unumgänglich, wenn Sie bei Gebäudeaufnahmen das Gebäude vollständig erfassen wollen.

Nach dem Aktivieren der Funktion sehen Sie im Aufnahmemodus die nebenstehend gezeigte Ansicht. Unten rechts wird in einem Rahmen die Auswirkung angezeigt. Um leere Bildbereiche zu vermeiden, wird das Bild ein wenig zugeschnitten.

Nutzen Sie das hintere Einstellrad , um eine vertikale Anpassung durchzuführen, und das vorder-

re  für eine horizontale Veränderung. Mit den Pfeiltasten  verschieben Sie den sichtbaren Bildausschnitt.



15 mm | f/11 | 1/320 s | ISO 200

◀ Dies ist das Ausgangsbild.



◀ Hier kam die **Keystone-Korrektur** zum Einsatz.

6.11 BULB/TIME/COMP-Einstellungen

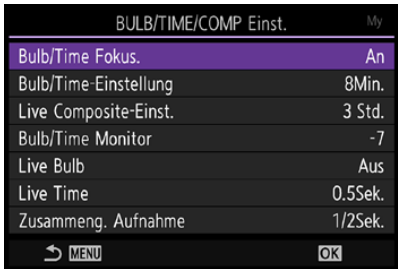
Die letzte Funktion auf dieser Seite ist nützlich, wenn Sie mit dem Modusrad die **B**-Option eingestellt haben. Im Untermenü, das Sie auf der folgenden Seite im zweiten Bild sehen, finden Sie sieben Optionen. Folgende Parameter können Sie anpassen:

Einstellungen

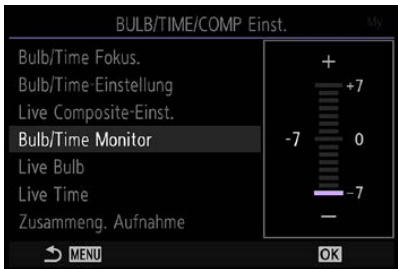
Da die Einstellräder für die Korrektur benötigt werden, drücken Sie die **INFO**-Taste, um Blende oder Verschlusszeit anzupassen.

RAW


Nehmen Sie das Bild in RAW auf, wird bei der **Keystone-Korrektur** automatisch zusätzlich ein JPEG-Bild gespeichert.



▲ Diese Optionen haben Sie für den B-Modus.



▲ Die Monitorhelligkeit kann variiert werden.

 **Fisheye-Verzeichnungen**

Die Funktion **Fisheye-Verzeichnungen** auf der zweiten Seite können Sie einsetzen, um die Verzeichnungen solcher Objektive zu entfernen. Die Funktion ist nur bei kompatiblen Fisheye-Objektiven verfügbar.

- **Bulb/Time Fokus.**: Haben Sie diese Option aktiviert, ist ein manuelles Fokussieren während der Aufnahme möglich, was Sie beispielsweise für Effekte nutzen können.
- **Bulb/Time-Einstellung**: Verwenden Sie diese Option, um die maximale Länge von Bulb- oder Time-Aufnahmen festzulegen. Dabei sind **30Min.**, **25Min.**, **20Min.**, **15Min.**, **8Min.**, **4Min.**, **2Min.** oder **1Min.** möglich.
- **Live Composite-Einst.**: Mit dieser Option bestimmen Sie die maximale Länge von Live-Composite-Aufnahmen, wobei **6 Std.**, **5 Std.**, **4 Std.**, **3 Std.**, **2 Std.**, **1 Std.**, **30Min.**, **25Min.**, **20Min.**, **15Min.**, **8Min.** oder **4Min.** genutzt werden können.
- **Bulb/Time Monitor**: Sie können die Anzeigehelligkeit einstellen, um das Motiv besser erkennen zu können. Das Foto bleibt dabei aber unverändert. Einstellungen von -7 bis +7 sind möglich.
- **Live Bulb**: Legen Sie fest, wie häufig die Anzeige aktualisiert werden soll. Dabei sind die Werte **60Sek.**, **30Sek.**, **15Sek.**, **8Sek.**, **4Sek.**, **2Sek.**, **1Sek.** und **0.5Sek.** möglich. Mit der **Off**-Option deaktivieren Sie die Aktualisierung.
- **Live Time**: Auch für Time-Aufnahmen kann die Aktualisierung der Anzeige festgelegt werden, wobei die gleichen Einstellungen wie bei der vorherigen Option vorgenommen werden können. Ein Deaktivieren ist hier ebenfalls möglich.
- **Zusammeng. Aufnahme**: Legen Sie mit dieser Option eine Belichtungszeit als Referenzwert für zusammengesetzte Aufnahmen fest. Folgende Einstellungen sind möglich: **60Sek.**, **50Sek.**, **40Sek.**, **30Sek.**, **25Sek.**, **20Sek.**, **15Sek.**, **13Sek.**, **10Sek.**, **8Sek.**, **6Sek.**, **5Sek.**, **4Sek.**, **3.2Sek.**, **2.5Sek.**, **2Sek.**, **1.6Sek.**, **1.3Sek.**, **1Sek.**, **1/1.3Sek.**, **1/1.6Sek.** und **1/2Sek.**.

Die Funktionen der dritten Seite mit verschiedenen Belichtungsreihen wurden bereits in Kapitel 2 beschrieben.

Fototipp: Detailaufnahmen

Menschen sehen mit ihren Augen immer eine »Gesamtszene«. Daher wirken Fotos besonders interessant, die Details der Gesamtszene zeigen, weil diese in natura schnell übersehen werden können. Damit gelungene Detailaufnahmen entstehen, müssen Sie Ihr Auge schulen – auf Anhieb gelingt das Erkennen in den wenigsten Fällen.

Wenn Sie ein interessantes Motiv gefunden haben, ist es empfehlenswert, davon viele verschiedene Aufnahmen aus unterschiedlichen Perspektiven zu machen. In vielen Fällen ist es so, dass ein Bildausschnitt in Wirklichkeit interessanter erscheint als später am Rechner.

Wenn Sie viele verschiedene Bilder aus unterschiedlichen Blickwinkeln aufnehmen, können Sie später am Rechner das schönste Foto herausuchen. Um Detailaufnahmen schießen zu können, sollten Sie nahe genug an das Motiv herangehen oder mit einem Telezoomobjektiv heranzoomen.

Programm	Brennweite	ISO	Blende	Verschlusszeit
Zeitautomatik	Tele oder Makro	niedrig	eher zu	eher länger

Detailaufnahmen mit der OM System OM-3

Einschränkungen gibt es beim Fotografieren von Details mit der OM-3 nicht. Da Sie einen sehr großen Zoombereich haben, setzen Sie beispielsweise die Telestellung ein, um nah an die Details heranzukommen.



40 mm | f/8 | 1/250 s | ISO 200

▲ Hier sehen Sie das Detail einer Schlossfassade.

Motive finden

Motive für Detailaufnahmen finden Sie überall. So können Sie beispielsweise statt eines gesamten Gebäudes auch nur eine interessante Tür oder ein Fensterdetail aufnehmen – wie etwa ungewöhnlich lackiertes Holz oder einen schönen Fenstergriff.