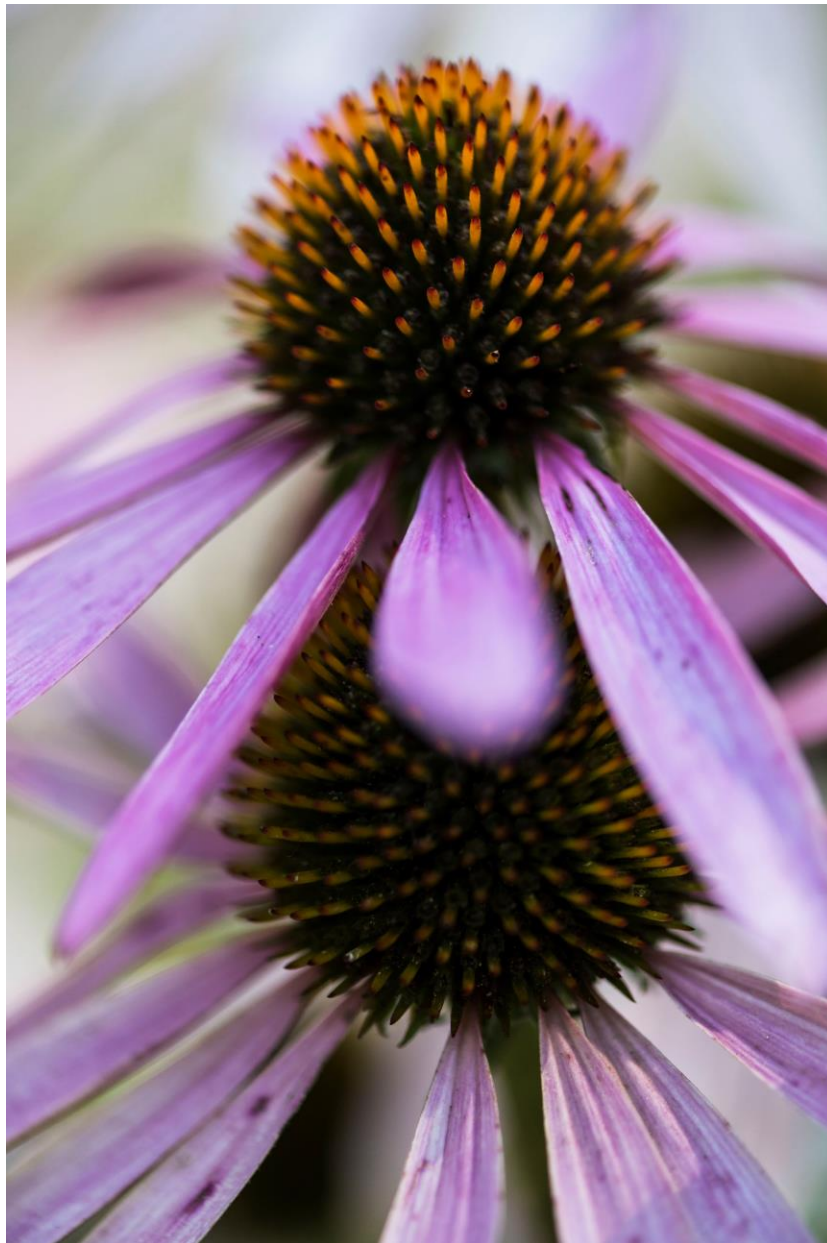




## Fotografie >> Makro- und Nahfotografie

Ganz unabhängig von der eingesetzten Technik, mit der Sie Makros erstellen möchten, gibt es drei wesentliche Aspekte bei der Gestaltung guter Makros: das Licht, den Schärfeverlauf und den Bildaufbau. Wie sich diese Aspekte umsetzen lassen, hängt zwar auch von der gewählten Technik ab, bei Beachtung einiger grundlegender Regeln ist ein schönes Makro nicht wirklich schwer. Die Tutorial Serie richtet sich an Einsteiger in die Makrofotografie, die einen Überblick über die verfügbaren Techniken erhalten und die Grundlagen der Bildgestaltung in der Makrofotografie erlernen möchten.



## Vorbereitungen

Wenn Sie alles beisammenhaben und loslegen möchten, Ihre ersten Makros zu machen, sollten Sie zunächst die Kamera korrekt einstellen.

- Stellen Sie ein Programm ein, in dem Sie die Kontrolle über die Blende haben, bspw. "A" (Blendenpriorität).
- Legen Sie den ISO-Wert auf fest, abhängig vom Licht, der Blende und dem Motiv. Bei den Modernen SLR Kameras spielt das Rauschverhalten keine grosse Rolle mehr.
- Stellen Sie Stativ und sonstiges Makrozubehör bereit.

**Hinweis:** Der ISO-Wert ist deshalb wichtig, weil keine noch so gute Nahlinse oder ein superscharfes Makro Objektiv hochauflösende scharfe Makros machen kann, wenn die Kamera durch zu hohe ISO Werte und damit verbundenem starken Rauschen die Details im Bild ruiniert. Ein Stativ ist in den meisten Fällen durchaus sinnvoll. Es gibt zwar Menschen, die in der Lage sind, verwacklungsfreie Bilder mit Top Schärfe auch mit grossen Blendenzahlen zu machen, das ist die Minderheit. Die meisten, ich zähle mich dazu, schaffen das nicht, denn es ist schon schwer, zwischen Fokussieren und Auslösen die Kamera auch nicht einen Millimeter zu bewegen und diese dann noch exakt während der ganze Belichtungszeit ruhig zu halten.

## Die Schärfentiefe über die Blende steuern

Die gewählte Blende bestimmt zusammen mit dem Abstand zum Motiv, der verwendeten Brennweite und dem sich aus der eingesetzten Technik ergebenden Abbildungsmassstab die Schärfentiefe. Die Schärfentiefe legt fest, wie gross der scharfe Bereich des Bildes ist.

Die wichtigsten allgemeingültigen Regeln lauten:

- Je grösser die Blendenzahl, desto kleiner die Blendenöffnung und desto länger die Belichtungszeit.
- Je kleiner die Blendenöffnung, desto mehr Schärfentiefe hat das Bild.
- Je mehr Schärfentiefe ein Bild hat, desto unruhiger ist im Allgemeinen der Hintergrund.
- Je weiter Sie die Blende öffnen (kleine Blendenzahl), desto geringer die Schärfentiefe und desto ruhiger der Hintergrund.
- Mehr Schärfentiefe erfordert eine weiter geschlossene Blende und das wiederum eine längere Belichtungszeit, die wiederum die Gefahr von Verwacklungsunschärfe und Bewegungsunschärfe erhöht.

Unter der Voraussetzung, dass Sie ein Makroobjektiv oder eine Kompaktkamera mit einer Nahlinse bis 5 Dioptrien verwenden und somit im Rahmen des Abbildungsmassstabs von 1:1 bleiben, gilt im Allgemeinen, dass Sie für viele Zwecke mit einer mittleren Blende (bspw. 6,7 bis 8 bei einer SLR oder 4,5-6,7 bei einer Kompakten) durchaus hinkommen, um ausreichend Schärfentiefe zu erreichen und einen ruhigen Hintergrund zu erhalten.

**Ich persönlich arbeite nicht gerne mit Nahlinsen. Dank meiner Nikon D810 kann ich ruhig nur einen Ausschnitt vergrössern beim fertigen Bild. Ohne dass ich einen Qualitätsverlust habe.**



*Bei Blende 6,7 ist hier die Blüte des sibirischen Blausterns ausreichend scharf und der Hintergrund unscharf genug.*



*Blende 3,8 ist an einer SLR mit Verlängerungsfaktor 1,5 (Nikon D7100) deutlich zu wenig. Der Hintergrund ist zwar schön ruhig, dafür sind die Blüten nur zu einem Bruchteil scharf.*

**Tipp:** Viele SLR-Kameras haben eine Abblendtaste. Wenn Sie die Blende gewählt und die Schärfe eingestellt haben, können Sie diese drücken und festhalten. Die Kamera schliesst dann die Blende auf den eingestellten Wert.

Dadurch wird das Sucherbild dunkler, Sie können dann, zumindest wenn das Sucherbild nicht ganz dunkel ist, erkennen, wie weit die Schärfentiefe reicht, ob der Hintergrund ausreichend unscharf und das Motiv dort scharf ist, wo es sein soll. Lassen Sie die Abblendtaste los, wird die Blende wieder geöffnet und Sie können auslösen.

**Achtung:** Die Abblendtaste funktioniert natürlich nicht, wenn Sie eine Makrotechnik ohne Blendenübertragung nutzen, wie einen manuellen Balgen, einen Retroring oder Zwischenringe ohne Blendenübertragung.

An dieser Stelle stellt sich natürlich die Frage, was in einem Makro scharf sein muss. Die Antwort darauf ist nicht ganz einfach. Es kommt darauf an, was man mit dem Bild aussagen möchte und was es zeigen soll. Soll es eine Stimmung vermitteln, ist eher Licht und Formen ausschlaggebend als die absolute Schärfe. Soll es kleinste Details zeigen, die man mit blossem Auge nicht mehr erkennen kann, dann kommt es wiederum auf absolute Schärfe auf dem richtigen Teil des Motivs an.

Vieles ist auch Geschmackssache. Was dem einen gefällt, findet der andere einfach nur unscharf oder langweilig. Dennoch gibt es ein paar Regeln für den Einstieg, mit denen Sie nicht viel falsch machen können, wenn Sie die typischen Makros von Blumen und Insekten machen möchten und dazu einen Abbildungsmaßstab von ca. 1:1 einhalten möchten.

- Bei Blumen sollten in der Regel der Blütenkelch, die Pollen oder der Stempel scharf sein.
- Bei Insekten sollten die Augen und in der Regel auch die Flügel (vor allem bei Schmetterlingen) scharf sein.
- Der Hintergrund sollte in der Regel unscharf sein.



*Bei diesem Bild kommt leider der Blütenzweig der Kirsche aufgrund des unruhigen Hintergrundes kaum zur Geltung. Besser wäre hier eine weiter geöffnete Blende (kleinere Blendenzahl) gewesen.*

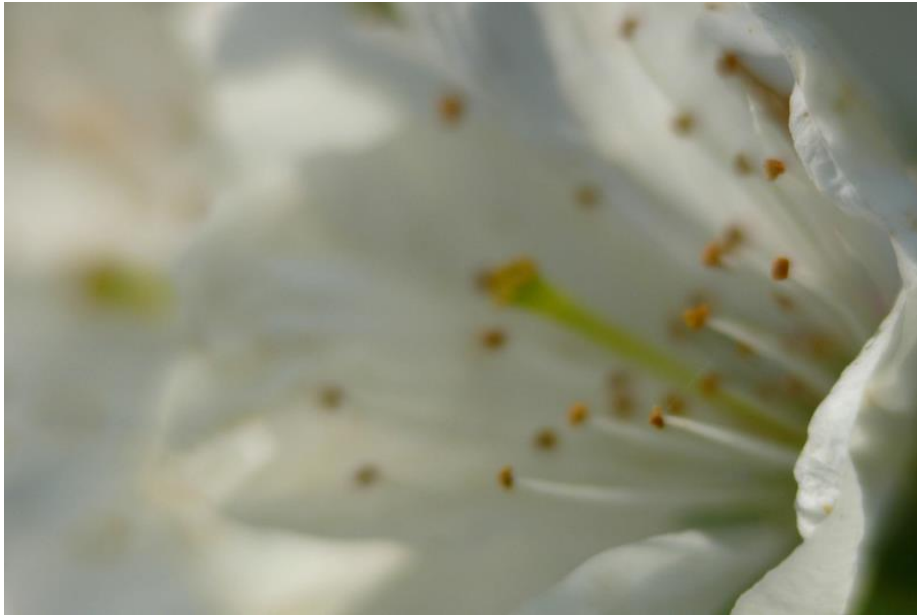


*Die Schärfe sitzt hier, wo sie sein sollte, Auge und weite Teile der Raubfliege (obere Fliege) sind scharf. Schöner wäre natürlich gewesen, dass auch die untere Fliege komplett scharf wäre. Aufgrund des leichten Windes war ein längere Belichtungszeit leider nicht möglich.*

**Hinweis:** Mehr zur Schärfe, wie viel Schärfe notwendig ist, wo man getrost auf Schärfe verzichten kann und wie man die Schärfe an die passende Stelle bekommt, ist Thema der Folge 5.

### **Den Bildausschnitt wählen**

Neben der Schärfe kommt es bei einem guten Makro auch auf die Wahl des Bildausschnittes an. Normalerweise sollten Sie sich an die Regel halten, dass der Ausschnitt so gewählt sein sollte, dass das Motiv als solches erkennbar bleibt. Damit sind vor allem zu knappe Ausschnitte nicht mehr sinnvoll, auch wenn es natürlich von dieser Regel auch Ausnahmen gibt. Mehr zu diesen Ausnahmen in Folge 9 "Experimentelle Makrofotografie".



*Hier ist der Bildausschnitt sehr knapp gewählt, wo-durch man kaum noch erkennen kann, dass es sich um einen Kirschweig vor blauem Himmel handelt. Damit geht viel von der Bild Aussage verloren.*



*Ein etwas grösserer Ausschnitt zeigt mehr von der Umgebung und lässt das Motiv daher nicht so gedrängt erscheinen. Zudem ist es besser erkennbar.*

Nicht immer passt das Motiv als solches ganz aufs Bild; das gilt insbesondere, wenn Sie bei Verwendung einer Festbrennweite mit einer Makrolinse auf einen recht kleinen Abstand zum Motiv angewiesen sind, um scharfstellen zu können.

Ist das Motiv für diesen Abstand zu gross, müssen Sie sich zwangsläufig entscheiden, es gar nicht erst zu fotografieren, Objektiv/Makrolinse zu tauschen (eventuell ist dann das Motiv weg) oder sich mit einem Ausschnitt abzufinden.



*Hier wurde der Bildausschnitt nicht schlecht gewählt, die unscharfen Blütenblätter hinten wurden abgeschnitten, die vorderen sind ganz knapp noch drauf. Dennoch hätte man es besser machen können.*



*Dies wäre eine noch bessere Alternative, denn hier ist rechts etwas mehr Raum und der gelbe Blütenkelch befindet sich nicht ganz so mittig im Bild.*



## Das Motiv im Bild platzieren

Und damit wären wir schon beim letzten Bereich der Bildgestaltung angelangt: der Platzierung des Motivs im Bild. Selbst bei einer Blüte, die den Rahmen des Bildes sprengt und damit eigentlich formatfüllend im Bild ist, macht die Platzierung einen grossen Unterschied aus. Im zweiten Bild wurde der Kelch im Goldenen Schnitt positioniert, im ersten einfach fast mittig im Bild. Daher wirkt das erste Bild etwas langweilig.

Ähnliches gilt auch für die folgenden beiden Beispiele:



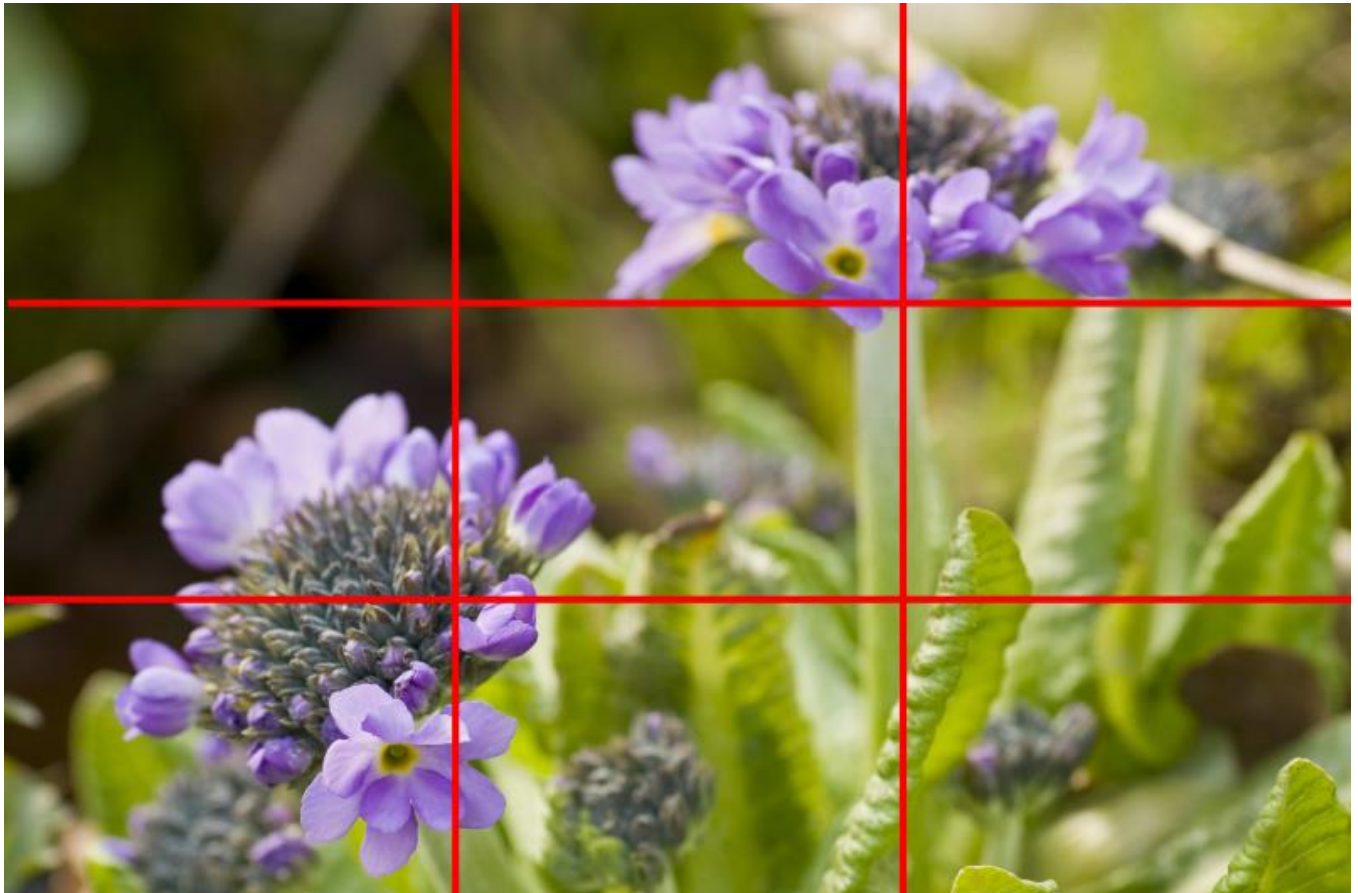
*Hier wurde der Käfer einfach nur mittig im Bild platziert. Zwar ist er gut vor dem Hintergrund freigestellt und die Schärfe entspricht dem bei diesem Abbildungsmassstab mit der Lumix FZ50 im machbaren, dennoch liesse sich das Bild mit einem anderen Schnitt optimieren.*



*So wirkt das gleiche Bild gleich viel gefälliger, weil der Käfer nicht mehr so mittig platziert ist, sondern das Auge bzw. der Kopf nun fast auf dem Schnittpunkt der Linien nach der Drittelregel liegt.*

Die Drittelregel ist neben der Regel zum Goldenen Schnitt eine der wichtigsten Regeln zur Bildgestaltung. Danach wird das Bild in drei gleich hohe horizontale und gleich breite vertikale Bereiche eingeteilt. Ein Bild, das nach der Drittelregel gestaltet ist, sollte das Hauptmotiv dann entweder auf einem der Kreuzungspunkte liegen haben oder vertikal bzw. horizontal auf den Hilfslinien angeordnet haben. Im folgenden Bild stellen die roten Linien die Hilfslinien nach der Drittelregel dar, die das Bild unterteilen.

Am folgenden Beispiel lässt sich gut erkennen, dass der Blick automatisch von der scharfen Blüte links zur unscharfen rechts wandert. Der Blick wird daher nicht auf einen Bereich des Bildes fixiert, sondern das Auge hat etwas im Bild zu erforschen. Dazu trägt auch die Anordnung der beiden Blüten auf der Bilddiagonalen bei.



*Dieses Bild erfüllt die Drittelregel nahezu perfekt. Die beiden Blüten liegen in den Schnittpunkten und der Stängel der rechten Blüte liegt exakt auf einer senkrechten Hilfslinie.*

**Notizen:**