

# Makrofotografie

## Copyright

MAGIX ist eine eingetragene Marke der MAGIX AG.

Die vorliegende Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

Kein Teil dieser Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Sämtliche Wiedergaberechte bleiben vorbehalten. Irrtum und inhaltliche Änderungen sowie Programmänderungen vorbehalten.

Bei den übrigen genannten Produktnamen kann es sich um eingetragene Marken des jeweiligen Herstellers handeln.

This product uses MAGIX patent pending technology.

Copyright © MAGIX AG, 2001 - 2007. Alle Rechte vorbehalten.

## Inhalt

<b>Makrofotografie</b>	<b>1</b>
Copyright	1
<b>Makrofotografie</b>	<b>3</b>
Digitale Kompaktkameras im Nahbereich	3
Der Makromodus oder die Taste mit der Blume	4
Was bedeutet eigentlich Makro?	4
Nahaufnahmen draußen und drinnen	6

# Makrofotografie

## Digitale Kompaktkameras im Nahbereich

Unser Thema anlässlich der diesjährigen Bundesgartenschau ist die Makrofotografie. Denn Sie sollen gut vorbereitet sein, wenn Sie sich auf den Weg machen, um die spektakulären Gärten zu sehen, zu riechen, zu berühren und zu fotografieren.

Nahaufnahmen besitzen eine große Faszination, weil uns Details geboten werden, die selten in unser Blickfeld geraten. Der Mensch ist gewöhnlich ein ziemlicher "Weitwinkler". Die kleinen Blüten und Tiere, ihre Strukturen, Maserungen und Färbungen entgehen unserem weitschweifigen Auge.

Makrofotografie kann sehr künstlerisch aussehen. Eine typische Makrofotografie erkennen Sie daran, dass der Vordergrund geradzue übernatürlich groß und scharf erscheint, der Hintergrund aber vollkommen diffus verschwimmt und wie gemalt wirken kann.

## Makro mit der kompakten Digitalkamera

Um tolle Makrofotografien mit einer digitalen Kompaktkamera festzuhalten, müssen Sie kein Kameraprofi sein. Es ist jedoch so, dass Kompaktkameras nur ein begrenztes Spektrum an Makroaufnahmen ermöglichen.



### Makrofoto draußen

Makrofotos haben einen unscharfen Hintergrund, warum?

### Makrofoto drinnen

Dem Motiv fehlt Licht, da der Blitz nur den Vordergrund erhellt. Geht das auch anders?

**Unschärf im Hintergrund    Schwarzer Hintergrund**

### Der Makromodus oder die Taste mit der Blume

Eine gelungene Makrofotografie ist wie ein entdecktes Geheimnis. Ein bisher verborgenes Detail wird in noch nie gesehener Schärfe sichtbar. Wie aber erreicht man solche Schärfe?

Der kleine CCD-Sensor einer Digitalkamera hat einen nicht zu verachtenden Vorteil gegenüber dem Kleinbildformat des analogen Films. Der Sensor vermag Objekte von einer sehr kurzen Distanz von 4 Zentimetern und weniger aus aufzuzeichnen. Kein Wunder also, dass digitale Kamerahersteller mit ihrem tollen Makromodus angeben.

### Was bedeutet eigentlich Makro?

Der Makrobereich umfasst die Darstellung eines Objektes auf dem analogen Film oder dem digitalen CCD-Sensor im Abbildungsmaßstab 1:1 bis hin zu einer Vergrößerung der Abbildung auf dem Film oder CCD-Sensor im Verhältnis 15:1. Wenn wir aber über Makrofotografie mit Kompaktkameras sprechen, reden wir eigentlich von Aufnahmen im Nahbereich, also von Nahaufnahmen. Das Verhältnis des Objekts zur Abbildung auf dem CCD-Sensor beträgt zwischen 1:10 und 1:4.

**HINWEIS!** Abbildungsmaßstab 1:4 bedeutet: Der betrachtete Gegenstand ist viermal größer als die Abbildung auf dem digitalen Chip. Abbildungsmaßstab 4:1 bedeutet: Der betrachtete Gegenstand ist viermal kleiner als auf dem digitalen Chip.

### Nahaufnahmen mit dem Makromodus

Bei konventionellen Kleinbildkameras können Sie sich Ihrem Gegenstand kaum weniger als 40 Zentimeter nähern. Der kleinere Sensor der Digitalkamera macht die weitere Annäherung möglich. Die besten Ergebnisse für Nahaufnahmen mit Digitalkameras erreichen Sie im Abstand von 12 bis 17 Zentimetern vom Objekt.



☞ Damit die Kamera informiert ist, wo sich Ihr Fokus befindet, nutzen Sie den Makromodus, die Taste mit der Blume. Nun wird die Kamera auf Ihr nahes Objekt fokussieren.

Es ist sinnvoll, den Gegenstand genau in den Autofocus [☞] zu rücken. Betrachten Sie Ihr Motiv dabei auf dem LC-Display. Im optischen Sucher

einer Kompaktkamera stimmen Motiv und Abbildung nicht exakt überein. Das LCD hingegen zeigt Ihnen wie bei einer Spiegelreflexkamera den richtigen Ausschnitt.

**HINWEIS!** Eine Schärf Beurteilung können Sie im Aufnahmemodus des Digitalkamera-Displays nicht treffen. Solange Sie nicht ausgelöst haben, ist die Blende weit geöffnet, so dass viel Licht auf die Abbildung auf dem LCD fällt. Dabei fällt die Schärfentiefe natürlich minimal aus. Im Moment des Auslösens wird Ihr Motiv im Makromodus fokussiert, erst dann entsteht das richtige Bild.

Betrachten Sie also Ihr Bild nachträglich im Wiedergabemodus und zoomen Sie zusätzlich tief hinein, um die Schärf zu beurteilen. Experimentieren Sie ein bisschen mit der Entfernung, um das optimal scharfe Bild zu erwischen.

### Tipp 1: Begrenzte Naheinstellung

Es gibt Kameras, deren Naheinstellgrenze auf 12 - 17 Zentimeter begrenzt ist, damit ist es nicht möglich, dem blumigen Motiv buchstäblich auf die Membran zu rücken. Allerdings wird in diesem Fall im Makromodus ein relativ lange Brennweite gewählt und dadurch können bessere Ergebnisse erzielt werden, als manche Kameras mit 5 - 6 Zentimetern Abstand und einer kürzeren Brennweite zu Stande bringen.

**TIPP!** Weiter gedacht läßt sich also allein mit Hilfe des Zoomobjektivs ein sehr gutes Makroergebnis erzielen, ohne wirklich extrem dicht am Motiv zu stehen. Beim Zoomen verlängert sich die Brennweite und dadurch erhöht sich die Tiefenschärf des Bildes.


Für viel Schärf im gesamten Makrobild können Sie versuchen auf das Motiv zu zoomen, bis dieses etwa im Abstand von 12 -13 Zentimetern an Sie herangerückt ist.

## Nahaufnahmen draußen und drinnen

### Tipp 2: Alles scharf?



Makrofotos sind selten auf allen Ebenen scharf, im Gegenteil, auf manchen Aufnahmen wird deutlich, dass nur die Schicht scharf ist, auf die optisch fokussiert wurde.

Vergleichen Sie das mit einer Landschaftsaufnahme: dort sind alle Ebenen scharf, die Entfernungsunterschiede spielen keine bedeutende Rolle. Deshalb bezeichnet man den Weitwinkel auch mit  unendlich.

Vergleichen Sie andererseits das Mikroskop: Sie drehen und drehen am Rädchen, um Entfernungsunterschiede von wenigen Micrometern scharf zu stellen. Die Makrofotografie siedelt sich irgendwo dazwischen an.

**TIPP!** Die Unschärfe des Hintergrundes können Sie bewusst als künstlerisches Stilmittel für Ihr Makromotiv nutzen. Sie erhöhen diesen "Effekt" durch eine kurze Verschlusszeit. Manche Kameras bieten den Modus "Kurze Verschlusszeit", andere bieten den Modus "Sport-/Actionfotografie". Dieser Modus in Verbindung mit der Blumentaste sorgt für eine größere Blende und kurze Verschlusszeit und damit für selektive Schärfe mit Fokus auf dem Vordergrund.

► Während die Blende die Lichtmenge reguliert, steuert die Verschlusszeit die Dauer der Belichtung.

### Tipp 3: Lange Verschlusszeit

Es ist eine Kunst, eine Nahaufnahme mit einem scharfen Hintergrund aufzunehmen. Es ist um so schwieriger mit einer kompakten Digitalkamera und geradezu unmöglich ohne Stativ. Anders ausgedrückt: Um eine Makrofotografie auf möglichst mehreren Ebenen scharf zu stellen, sollten Sie nah herangehen, den Makromodus und eine lange Verschlusszeit wählen und ein Stativ verwenden.

Eine lange Verschlusszeit birgt ein hohes Risiko zu verwackeln. Ohne Stativ wird beim Auslösen leicht verrissen, das ist bei geringen Entfernungen sofort deutlich zu sehen.

**TIPP!** Wenn Sie keine lange Verschlusszeit (ca. 1-2 Sekunde) an Ihrer Kamera einstellen können, wählen Sie einfach den Nachtmodus. Achten Sie darauf den Blitz wegzudrehen oder zuzuhalten. Wenn Sie ein Stativ verwenden, befestigen Sie die Kamera auf dem Stativ exakt parallel zum

Motiv. Nutzen Sie den Selbstauslöser, um in Distanz zu (vielleicht heranflatternden) Tieren zu bleiben.

Dieser Aufwand kann Nachteile haben: Schmetterlinge zum Beispiel werden nicht den Aufbau Ihrer Fotoausrüstung abwarten. Außerdem erhöhen lange Verschlusszeiten zwar die Tiefenschärfe, sind aber aufgrund von situationsbedingter Bewegungsunschärfe keine Garantie für scharfe Bilder. Ein Blatt weht im Wind, ein Tier krabbelt weiter, ein Falter bewegt leicht die Flügel - diese natürlichen Faktoren lassen sich nicht ausschließen und zeigen noch einmal deutlich, warum man bei der Makrofotografie eher mit kurzen Verschlusszeiten arbeitet und den unscharfen Hintergrund damit in Kauf nimmt.

#### Tipp 4: Das Licht



In der freien Natur können Sie schöne sonnenbeschienene Makroaufnahmen erhalten, ohne großen Aufwand. Achten Sie einfach darauf, dass Ihr Motiv nicht im Schatten Ihrer Kamera steht. (Die Makrofotografie wird gerne als Schön-Wetter-Fotografie bezeichnet.)

Drinnen erleben Sie oft den typischen Makrofall bzw. stolpern in die typische Makrofalle: Der Blitz geht automatisch los, dabei sorgt er entweder für eine Überbelichtung des Makromotivs unter Berücksichtigung und Scharfeinstellung des näheren Hintergrundes oder das Motiv im Vordergrund ist tatsächlich scharf und gut beleuchtet, dafür jedoch ist der Hintergrund komplett schwarz, wie in unserem Bild.

**TIPP!** Vermeiden Sie die Falle, indem Sie den Blitz ausschalten und für viel Umgebungslicht sorgen. Sie können auch gegen die Decke blitzen, also für indirektes Licht sorgen oder einen externen Ringblitz verwenden, der speziell für Nahaufnahmen gemacht ist und weiches, direktes Licht von vorne erzeugt. Nutzen Sie die manuelle Belichtungskorrektur.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Schmetterlingsjagd. Wenn Ihnen dieser Workshop gefallen hat oder Fragen offen ließ, können Sie uns gerne schreiben.