

Von Nahfotografie bis Makrofotografie

Ein klassischer Rat für bessere Bilder lautet bekanntlich «**Gehe näher an das Motiv heran, und dann noch näher**». Um ganz ganz naheheranzukommen braucht es nicht unbedingt ein spezielles Makro-Objektiv. Viele Objektive zu Spiegellosen-/Spiegelreflexkameras oder Kompaktkameras haben kurze bis sehr kurze Naheinstellgrenzen (>Nahfotografie). Man kann aber mit «normalen» Objektiven den Fotomotiven nicht beliebig nahe kommen. Es gibt dafür preiswerte Möglichkeiten zur Verkürzung der objektivbedingten Naheinstellgrenze, resp. zur Vergrößerung des Abbildungsmaßstabes:

Nahlinsen

https://www.digitec.ch/de/s1/product/walimex-close-up-makrolinsen-set-58-mm-58mm-nahlinsen-kamerafilter-10380833?gclid=EAlaIqobChMl5O3u9_Hj7AIVSed3Ch05VgJTEAQYBCABEgKKjvD_BwE&gclid=aw.ds

Wirken wie eine Lesebrille für das Objektiv. Verkürzt die Naheinstellgrenze unabhängig von der Brennweite. Es gibt Sets mit verschiedenen +Dioptrien. Mehrere Nahlinsen können aufeinandergeschraubt werden (*und für die neue Dioptriezahl zusammengezählt werden*). Beste Ergebnisse bei Fokussierung «Naheinstellgrenze» und «unendlich». Beim Kauf Durchmesser des Filtergewindes beachten!

Nahlinsen können die optische Qualität des Objektivs beeinflussen (Vignettierung, Randunschärfe). Der Fokusbereich wird eingeschränkt. Je stärker die Nahlinse desto begrenzter der Schärfebereich.

Umkehr- oder Retroringe / Retroadapter

https://www.fotichaestli.ch/umkehring-zu-canon-eos-52mm-von-ijc/?sPartner=g_shopping&gclid=EAlaIqobChMIqoPxuflj7AIVidd3Ch0wdwDBEAQYBCABEgKa4PD_BwE

Das Objektiv wird damit verkehrt herum auf die Kamera gesetzt. Die die Objektivgeometrie wirkt so als Makroobjektiv. Es fließen meist (ausser bei speziellem System für Canon-Kameras

https://www.fotichaestli.ch/kooka-kk-mra5c-automatik-umkehring-fuer-canon/?sPartner=g_shopping&gclid=EAlaIqobChMI3ffl7AIVAF7Ch0w3gBSEAQYBSABEgJP_fd_BwE) keine Informationen zwischen Kamera und Objektiv. Am Objektiv muss Fokus und Blende manuell eingestellt werden. Beim Kauf Durchmesser des Filtergewindes und Bajonetttyp (z.B. «Nikon F-Mount») beachten!

Achtung: Die Austrittspupille (letzte Linse) des Objektivs ist so nicht mehr gegen Verschmutzung und Beschädigung geschützt!

Zwischenringe

https://www.microspot.ch/de/foto-video/objektive/objektivadapter-konverter--c325000/d%C3%B6rr-kit-makro-zwischenring--p0000843305?gclid=EAlaIqobChMIwMq93_Lj7AIVD7h3Ch3kTglDEAQYBSABEgJmV_D_BwE&gclid=aw.ds

Werden zwischen Kamera und Objektiv montiert. Es gibt Sets mit verschiedenen Längen. Diese können einzeln oder kombiniert eingesetzt werden (und für die neue Länge zusammengezählt werden).

Vergrössern den Abstand zwischen Objektiv und Sensor/Filmebene wodurch der Abbildungsmaßstab entsprechend vergrössert wird (*Länge Zwischenring/Brennweite*) + (*Max. Abbildungsmaßstab Objektiv*). Zwischenringe passen auf alle Objektive, haben keinen Einfluss auf die optische Qualität des Objektivs « stehlen » aber Licht. Beste Ergebnisse bei Fokussierung «Naheinstellgrenze» und «unendlich». Je nach Produkt funktionieren Autofokus und Blendeneinstellung nicht (da müsste am Objektiv die Blende und der Fokus manuell eingestellt werden können oder durch vor- und zurück bewegen die Schärfebene gefunden werden). Beim Kauf Bajonetttyp (z.B. «Nikon F-Mount») beachten!

Balgengeräte

https://www.fotichaestli.ch/makro-balgengerat-fuer-nikon/?sPartner=g_shopping&gclid=EAlaIqobChMIwPKZqvPi7AIVwed3Ch24vQCNEAQYASABEgJbiPD_BwE

Haben den gleichen Effekt wie Zwischenringe, bringen aber den Vorteil, dass die Abstandseinstellung stufenlos erfolgen kann.

Nachteil: Sie sind etwas unförmig, und eher geeignet für die Makrofotografie mit Stativ und «inhouse». Beim Kauf Bajonetttyp (z.B. «Nikon F-Mount») beachten!

Allgemeine Links zu Makrofotografie

https://www.google.ch/search?ei=VQGgX4vCBPLlxgPM16fAAw&q=makrofotografie&og=makrofotografie&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQARgBMgQIABBDmgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAOgQIABBH0gYIABAWEFB5Q8s8BWM3ZAWDU6gFoAHACeACAAU2IAa8DkgEBNngBAKABAaoBB2d3cy13aXRIAQIAAQE&scient=psy-ab

<https://fotoschule.fotocommunity.de/ratgeber-makrofotografie-dein-kostenloser-einstieg-in-die-makrofotografie/>

Bücher über Makrofotografie

https://www.google.ch/search?ei=dAGgX5P_BKHjAf8hZeQDA&q=b%C3%BCcher+%C3%BCber+makrofotografie&og=b%C3%BCcher+makrofotografie&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQARgAMgYIABAH EB4yAggAOgQIABBH0gYIABAN0ggIABAIEA0QHIC6xAJYitACYIXmAmgAcAJ4AIAIBVogBngSSAQE3mAEAoAEBggEHZ3dzLXdpegBCMABAQ&scient=psy-ab
<https://www.exlibris.ch/de/suche/?qs=Makrofotografie>

Makro-Objektive mieten oder Kollegen/Kolleginnen fragen ob sie ein Makroobjektiv haben und zur Verfügung stellen

<https://zumirent.ch/d/produkte/objektive> > Suche: Macro

<https://www.graphicart.ch/wp-content/uploads/2017/03/Mietpreisliste%20D.pdf>

<https://www.rentalens.ch/de/product-categories/objektive/> > Canon

Stichworte zur Nah-/Makrofotografie

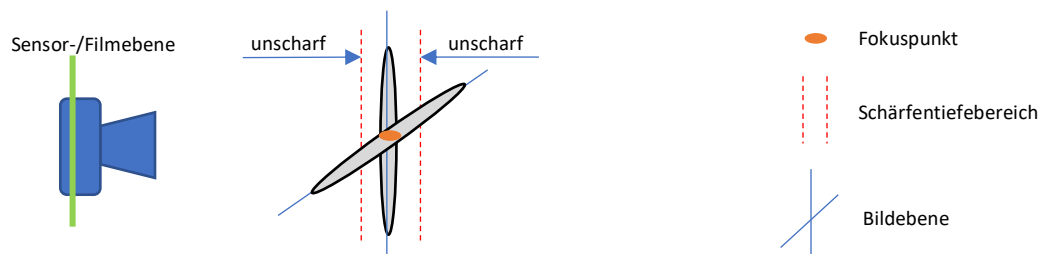
- **Schärfentiefe ist (sehr) klein:**

- > mit Abblenden nur begrenzt beeinflussbar

- > Fokus-Stacking > mehrere Aufnahmen mit unterschiedlichen Fokuspunkten (z.B. mit Makroschlitten oder manueller Fokusverlagerung) «zusammensetzen». Programme oder Photoshop, evtl. schon in Kamera vorhanden

https://www.google.ch/search?q=Focus+Stacking+Software+Gratis&stick=H4siAAAAAAAAAONwIVJ2v08uLVYoLkIMzs7MS1cozk8rKU8sSIXI0JNA_JKJ5JTpeQgioJhioJhityLEkysi6VUcMmHFCWW5qblZKampxZl8Xqk5mQm5-cpgEUFrETDUgilkPA272wBMZFbltwAAAA&sa=X&ved=2ahUKewiszIPA9-PsAhXfiQKHRidAP8Q1QlwF3oECA8QAQ&biw=1467&bih=875
<https://www.traumflieger.de/reports/Makro-Fotografie/Workshop-Makrofotografie/so-funktioniert-Fokus-Stacking-1348.html>

- > Für «mehr» Schärfe am Motiv bei wenig Schärfentiefe Lage Bildebene/Schärfenebene zu Sensor-/Filmebene beachten



- **Verwackelungsgefahr**

- > Aufnahmen ab Stativ oder mit guter Fixierung (Bohnensack) > Spiegelvorauslösung, Fern-/Selbstausröser, Vibrationreduction Objektiv/Kamera ausschalten

- **Licht reflektieren / abschirmen / weich machen**

- > weisses Papier, farbige Folien usw.

- > weisser, lichttransparenter Schirm (Knirps)

- **Ausrüstung schützen**

- > Du arbeitest nahe an Motiv, Boden, Staub, Nässe

- **Regeln der Bildgestaltung anwenden (und brechen ;o))**

https://e8914d36-8d75-4f20-b7b9-ee0f13892166.filesusr.com/ugd/14dda9_da0472510824487c9d3aa79d1a871dc3.pdf

Beispielbilder mit Nahlinse (Walimex «close up»)



Nikon Z6, Nikon Nikkor Z 35mm/f1.8, Naheinstellgrenze



Nikon Z6, 35mm/f1.8, +Nahlinse +1 Dioptrie



Nikon Z6, 35mm/f1.8, +Nahlinse +2 Dioptrien



Nikon Z6, 35mm/f1.8, +Nahlinse +4 Dioptrien



Nikon Z6, 35mm/f1.8, +Nahlinse +10 Dioptrien

Beispielbilder Zwischenringe (KENKO automatic extensiontube, set 12mm/20mm/36mm)



Nikon D700, 70-200mm/f2.8; 50mm Naheinstellgrenze



Nikon D700, 70-200mm/f2.8; 50mm + Zwischenring 12mm, Naheinstellgrenze



Nikon D700, 70-200mm/f2.8; 50mm + Zwischenringe 12mm und 36mm, Naheinstellgrenze



Nikon D700, 70-200mm/f2.8; 50mm + Zwischenring 12/20/36mm, Naheinstellgrenze



Nikon D700, 70-200mm/f2.8; 200mm Naheinstellgrenze



Nikon D700, 70-200mm/f2.8; 200mm + Zwischenringe 12/20/36mm, Naheinstellgrenze



Nikon D700, 70-200mm/f2.8; 200mm + Zwischenringe 12/20/36mm, unendlich

**Ob mit Makro-Objektiv oder mit hier erwähnten Mitteln
viel Vergnügen und Erfolg beim Nah-/Makrofotografieren!**

Fragen ?

