

## **Macrofotografie**

### **Wanneer is Macro Macro?**

Een macrofoto heeft een vergrotingsfactor van 1:1. In de praktijk betekent dit dat het gefotografeerde object ongeveer even groot is als de sensor. In de andere gevallen wordt het close up.

Het achteraf croppen van de afbeelding kan natuurlijk maar is eigenlijk vals spelen.

Als je geen macrolens of andere hulpstukken hebt, is het natuurlijk zeker een mogelijkheid.

### **Hulpmiddelen:**

Statief.

Kaarten met een opening ter grote van een sensor en / of kaartjes ter grote van een sensor. Eenvoudige objecten met relatief weinig volume.

### **Opdracht:**

Gebruik de kaarten met uitgesneden sensormaten of kaartjes ter grote van de sensor.

Gebruik de kaartjes om je macro foto te kaderen.

### **Onderwerp:**

Een stukje korstmoss of een veertje. Een relatief simpel / vlak onderwerp is in dit geval wel gemakkelijk.

Zorg voor voldoende licht.

### **Tip**

Heb je geen macrolens of andere hulpmiddelen, dan zijn er wat (onhandige) mogelijkheden om toch een macro opname te maken. Vraag even om uitleg.

Foto 1: Full frame sensor                      Fotonummer -> \_\_\_\_\_

Foto 2: APSC sensor                              Fotonummer -> \_\_\_\_\_

## **Diafragma**

Door het spelen met het diafragma kun je een mooie onscherpte krijgen in de achtergrond van de foto. Ook kun je creatieve keuzes maken door bepaalde delen van het onderwerp juist wel of niet scherp in beeld te brengen.

Bij macrofotografie zit je zo dicht op je onderwerp dat de scherptediepte eigenlijk altijd heel klein is. Daarom kan het nodig zijn om met een relatief klein diafragma te werken als je het onderwerp helemaal scherp in beeld wilt krijgen (nog niet eens om de achtergrond scherp te krijgen). Het beste diafragma is afhankelijk van de afstand tot het onderwerp, welke deel van het onderwerp je scherp wilt hebben, de afstand tussen onderwerp en achtergrond, de zoomfactor etc.

## **Hulpmiddelen**

Statief

Macrolens

Evt flitser

## **Opdracht**

Maak 3 foto's met verschillende diafragma-instellingen. Begin met de laagst mogelijke, maak vervolgens een foto met f/6.3 en met f/13. Let bij het wijzigen van het diafragma op de sluitertijd. Pas, indien de sluitertijd te lang wordt, de ISO-waarde aan.

Probeer bij het maken van de foto op hetzelfde punt te focussen en houdt ongeveer dezelfde afstand tot je onderwerp, zodat je de scherptediepte in de foto's daarna goed met elkaar kunt vergelijken.

## **Onderwerp**

Kies een onderwerp bijvoorbeeld een bloem of een veertje of zo.

Foto 1      Fotonummer -> \_\_\_\_\_

Foto 2      Fotonummer -> \_\_\_\_\_

Foto 3      Fotonummer -> \_\_\_\_\_

## **Macrofotografie**

### **Ruis in de achtergrond:**

Bij een macro opname heb je niet altijd voldoende licht om bij een lage ISO waarde (weinig ruis) de foto te maken. Bij hoge ISO waarden loop je meer risico op ruis en dan vooral in de donkere delen van de achtergrond. Dit moet je natuurlijk zien te voorkomen.

Sommige camera's hebben minder last van ruis of hele goede ruiscompensatie programma's.

### **Hulpmiddelen:**

Statief.

Opstelling waarbij een licht gekleurd object tegen een donkere achtergrond gefotografeerd moet worden. Let op. Geen close up maar Macro!

### **Opdracht.**

Zet alle ruisreductie uit in het menu van je camera. De camera stel je in op Manual. Diafragma zetten we op 5.6.

Je gaat 2 opnames maken. 1 met een ISO waarde 100 en 1 met een ISO waarde die 1 niveau onder het maximum zitten. (bijv. max. ISO is 12800, dan stel je de camera in op een ISO van 6400.

Stel met behulp van de lichtmeter in de camera eerst de belichting in bij 6waarde ISO 100. Maak de foto.

Stel je camera in op de ISO zoals hierboven uitgelegd. Stel de belichting in en maak de foto.

Vergeet niet om de ruisreductie weer aan te zetten!

Foto 1: ISO -> 100                      Foto nummer -> \_\_\_\_\_

Foto 2: ISO -> \_\_\_\_\_              Fotonummer -> \_\_\_\_\_

## Macrofotografie

### **Invloed van de achtergrond.**

De achtergrond kan een macro-opname interessant maken of juist saai en vlak. Tegengestelde primaire kleuren geven veel contrast terwijl kleuren die vergelijkbaar zijn met het onderwerp de foto vlak kunnen maken. Beide opties kunnen heel mooie foto's opleveren.

Er is gekozen voor een opstelling waarbij de kleur van de achtergrond gewijzigd kan worden. De gekleurde achtergrond moet wat afstand hebben van het onderwerp.

### **Opdracht:**

Stel ISO in op 100. Diafragma op 5,6. Camera op het statief.

Zet de lichtmeter op spotmeting. Geen belichtingscompensatie. Wit balans op automatisch

Stel scherp op het onderwerp en laat de camera de belichtingstijd bepalen.

Als je moet flitsen dan vanaf de zijkant schuin van boven. Stel de flitser in op 1:8 tot 1:16 omdat anders de achtergrond ingeflitst wordt

Stel achtereenvolgens de lamp voor de achtergrondbelichting op de navolgende kleuren in en maak telkens een foto. De kleuren wit, rood, blauw, groen, geel.

Vergeet niet aan het einde de instellingen weer terug te zetten naar de basis.

Foto 1: wit                      Foto nummer -> \_\_\_\_\_

Foto 2: rood                      Foto nummer -> \_\_\_\_\_

Foto 3: blauw                      Foto nummer -> \_\_\_\_\_

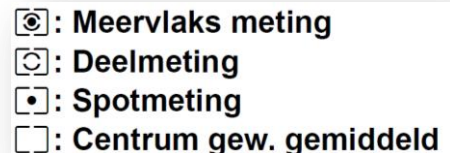
Foto 4: groen                      Foto nummer -> \_\_\_\_\_

Foto 5: geel      Foto nummer -> \_\_\_\_\_

## Lichtmeting

Bij macro liggen een aantal verhoudingen anders dan bij normale fotografie. Dit betekent ook dat de meting voor belichting anders reageert. Voor een macro-opname kan het beste gekozen worden voor een spotmeting. Bij een meervlaksmeting is er een kans op overbelichting van het object wat gefotografeerd moet worden. Zeker bij sterke contrasten en een heel donkere of juist heel lichte achtergrond kan dit problemen geven. Daarom bij meervlaksmeting altijd belichtingscompensatie 1 tot 2 punten. Bij spotmeting is dat meestal niet nodig.

De opstelling die gefotografeerd wordt voor deze opdracht heeft veel contrast vooral achter het object.



## Opdracht:

Stel ISO in op 100. Diafragma op 5,6. Camera op het statief.

Zet de lichtmeter op meervlaksmeting. Geen belichtingscompensatie.

Stel scherp op het onderwerp en laat de camera de belichtingstijd bepalen. Maak de foto.

Laat de opstelling staan maar maak nu dezelfde foto met een belichtingscompensatie van -1. Daarna dezelfde foto met belichtingscompensatie +1.

Stel de belichtingscompensatie terug naar 0 en zet de meetmethode op spotmeting. Alle overige instellingen blijven ongewijzigd. Maak nu de foto nog een keer.

Vergeet niet aan het einde de instellingen weer terug te zetten naar de basis.

Foto 1: meervlaksmeting compensatie 0

Foto nummer -> \_\_\_\_\_

Foto 2: meervlaksmeting compensatie -1

Foto nummer -> \_\_\_\_\_

Foto 3: meervlaksmeting compensatie +1

Foto nummer -> \_\_\_\_\_

Foto 4: spotmeting

Foto nummer -> \_\_\_\_\_

### **Focus stacking.**

We maken deze opdracht in close up en niet in macro!

Zoals uitlegt worden bij focus stacking meerdere foto's gemaakt van een object. Er wordt telkens op een volgend stukje scherp gesteld.

Focus stacking kan gedaan worden op 2 manieren:

1. Je stelt scherp op het voorste deel van je object en maakt een foto. Daarna stel je scherp op een stukje wat daar vlak achter licht en maakt een nieuwe foto. Dit doe je tot je het hele object hebt gehad.
2. Monteer je camera op een sliding camera rail. Stel scherp op het voorstel punt en maak een foto. Draai de rail c.q. 1 mm naar voren en maak een nieuwe foto. Herhaal dit tot het einde van je object bereikt is.

Merk op dat bij optie 2 de hele camera naar voren schuift. Zeker bij grotere objecten heeft dit de voorkeur.

De foto's worden daarna bewerkt in speciale software.

### **Opdracht.**

Zet de camera op een statief. Al dan niet met een sliding camera rail. Zet de camera op Manual. Autofocus en beeldstabilisatie uit. Stel in ISO 100, grootste lensopening, spotmeting, meet de nodige sluitertijd. Maak de foto en kijk of deze in de basis in orde is. Maak eventuele aanpassingen.

Maak de serie foto's zoals hierboven omschreven.

Zorg dat de foto voldoende ruim gekaderd is. Bij de latere bewerking valt een deel van de foto af.

Je kunt beide technieken uitproberen. Zorg wel dat je weet waar serie begint en eindigt. Door hetzelfde object te gebruiken kun je (kleine) verschillen zien.

Het bewerken van de foto's kost tijd. Deze bewerking kan om die reden het beste thuis gedaan worden. Na de bewerking kan het eindresultaat zoals normaal bewerkt worden.

Vergeet niet de instellingen van de camera terug te stellen naar normaal.

Fotoserie 1: Focus stacking methode 1 Foto \_\_\_\_\_ tot en met \_\_\_\_\_

Fotoserie 2: Focus stacking methode 2 Foto \_\_\_\_\_ tot en met \_\_\_\_\_