



## VORMING OBJECTFOTOGRAFIE

### 1 THEORIE – ZIE PRESENTATIE

#### 1.1 De fotostudio

In het ideale geval bestaat de studio uit (kan ook met minder):

- ruimte zonder extern licht
- stabiele stroomvoorziening
- camera's, lenzen, accessoires, batterijen met oplader computer met camera-aansluiting (tethered) of kaartlezer
- kunstlicht-bronnen en standaarden
- reflectors, diffusers, filters en standaarden
- ophangstelsel voor achtergrond
- Rol wit achtergrondpapier
- lichttent
- Stevig statief, dito passende kop (het best is een driewegstatiefkop (3 manieren bewegen), een balhoofdstatiefkop kent slechts 2 bewegingen)
- geheugenkaart
- grijskaart
- optioneel: ColorChecker (vooral voor reproducties schilderijen)
- voldoende grote tafel (2m)
- wit reflectiepaneel (bv. uit kadapak)
- touw/nylondraad
- hulpstatiefjes
- kneedwas
- spiegeltjes
- handschoenen (katoen of nitril) om kostbare objecten te hanteren

#### 1.2 De camera - bediening

##### 1.2.1 Sluiterijd

Aangezien we meestal op statief werken, heeft de sluitertijd niet zo veel belang. Een richtwaarde is 1/60 tot 1/80. Bij een kortere sluitertijd wordt niet de volledige flits gecaptureerd. Zeker bij donkere objecten (bv. zware stoffen) is een voldoende lange sluitertijd belangrijk.

##### 1.2.2 ISO-waarde

Gevoeligheid van de film, vroeger had je laaggevoelige en hooggevoelige film, dit gaf wat speelruimte. Nu wordt dit digitaal gesimuleerd. In een opstelling op statief trekken we bijna altijd op ISO 100 (het minst lichtgevoelig). Hoe hoger je de gevoeligheid zet hoe groter de ruis er op is.

##### 1.2.3 Resolutie

Vandaag heeft een goedkoop fototoestel al veel megapixels (bv. 12). Vandaag zit je dus altijd goed.

##### 1.2.4 RAW of JPEG

Een camera heeft je twee mogelijkheden om de opname vast te leggen op de sensor en naar de camera door te geven: ofwel in RAW (onbewerkt > bij Nikon is dit NEF-formaat) ofwel in JPEG.

RAW: de opname wordt integraal doorgegeven van het licht naar de camera, kan niet in om het even welk programma geopend worden, een RAW beeld moet altijd ontwikkeld worden.

JPEG: meestal staat hij standaard in JPEG. JPEG heeft een aantal nadelen. Er gebeuren al een aantal bewerkingen in de camera (vb iets scherper maken). Het beeld wordt gecomprimeerd, hoe meer gecomprimeerd hoe meer het beeld

gedegradeerd wordt. Bij JPEG kies je bij het fotograferen al de juiste kleurbalans (bij RAW kan je dit achteraf wijzigen). In principe volstaat JPEG (fine) en kan achteraf nog de witbalans worden bijgesteld.

#### 1.2.5 Automatisch vs manueel fotograferen

Bij het fotograferen van objecten gaan we nooit automatisch werken.

Op automatische stand probeert een camera al het licht te centraliseren (gouden middenweg voor zowel de donkere als de lichte partijen), als hij een wit blad heeft, dan meet hij enkel wit, zet dit in het midden van zijn bereik (grijs), bij zwart ook zo (dus ook grijs). De camera zal zaken iets donkerder of iets lichter maken.

Op automatische stand kiest hij ook zelf wat zijn scherptepunt is, terwijl we voor objecten willen we dat object van voor tot achter scherp is. Op automatische stand kiest de camera zelf wanneer hij flitst.

#### 1.2.6 Diafragma

In elk toestel zit een diafragma, dit zijn lamellen, je kan dit groot en klein zetten. Hoe kleiner het diafragma-getal (F-getal), hoe groter het gaatje, hoe scherper de foto zal zijn.

#### 1.2.7 Brandpuntafstand

Brandpuntsafstand, een telelens gaat het licht heel scherp vatten, als je ver van een sleutelgat gaat staan zie je maar een klein deeltje ervan. Hoe dicht je bij een gaatje zit hoe meer je van de wereld ziet (verschil telelens en standaard of breedhoeklens).

#### 1.2.8 Lenzen

3 types lenzen: telelens, standaard lens en breedbeeldlens

Met een groothoeklens kan je heel wijd gaan fotograferen, met een telelens kan je wat ver is dichtbij fotograferen.

Een macro-lens of tussenringen kunnen gebruikt worden om wat klein is dichtbij te fotograferen.

In reprofotografie werken we normaal met een telelens (minst vervorming), een standaardlens kan, maar nog altijd een beetje een vervormd beeld. Met een goede zoom-lens kan je beide.

#### 1.2.9 Belichting

3 zaken die de belichting beïnvloeden:

-Diafragma: hoe groter de opening hoe meer licht er kan binnenkomen (hoe hoger het getal hoe kleiner de opening en hoe minder licht, maar een grotere scherptediepte)

-Sluitersnelheid: hoe langer we de sluiters laten openstaan hoe meer licht (hoe korter de sluitertijd hoe minder licht), hier kunnen we, als we geen filters gebruiken, het meest mee spelen

-ISO waarde (hoe hoger het getal hoe meer licht, maar hoe hoger hoe meer ruis)

#### 1.2.10 Grijskaart

Een grijskaart kan helpen om achteraf kleurbalanscorrecties te doen. Als het heel nauwkeurig moet zijn (bijvoorbeeld schilderij), kan je een colorpasport gaan gebruiken. Dit is een kaartje met kleuren dat samen met bijvoorbeeld het schilderij gefotografeerd wordt. Zo kan je de opnames gaan kalibreren, zodat de kleurweergave optimaal is.

#### 1.2.11 Verlichtingsschema's:

Bij een object, heb je een lichtbron en een accentlicht nodig (bv. met reflectie).

Voor het fotograferen van 2D (vb schilderij): we meten de breedte van ons schilderij, lichtbronnen op 3 maal die afstand van het centrum, op 45 graden.

Textiel wordt beter met een strijklicht gefotografeerd (meestal niet met een softbox), zodat de textuur meer tot uiting komt.

Glanzend metaal: hier is het belangrijk dat er reflectie is, om te tonen dat het metaal is, reflectie zodanig vastleggen.

#### 1.2.12 Scherpstelling

Bij een object: niet scherpstellen op het voorenste deel maar op 1/3 van de afstand tussen de voor- en achterkant van het object.