

Fotografie betekent iets als "schrijven met licht"

- De richting van het licht (de schaduw vooral) geeft de illusie van diepte.
- De kleur van het licht bepaalt de sfeer; wit is hard, groen is 'ziek' en rood is 'warm'.
- De kwaliteit van het licht maakt foto's harder of zachter (doordat het 'diffuser' is).

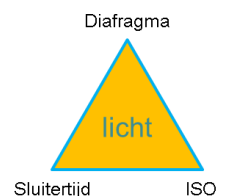
White Balance

Verschillende lichtbronnen produceren verschillende kleurtemperaturen. Hierdoor 'verschuift' de waarde voor wat wit is in het kleurenpalet. De menselijke ogen corrigeren dat automatisch, maar camera's niet, die moeten dat 'vermeld' krijgen. In de automatische white balance stand probeert de camera op basis van het ontvangen licht zelf de juiste white balance in te stellen. Vaak gaat dat redelijk goed, maar soms ook hopeloos mis. Door de white balance zelf in te stellen krijg je daar meer controle over.



ISO Instellingen

De ISO instellingen bepalen de gevoeligheid van de sensor voor het licht. De vuistregel luidt dat als de ISO waarde hoger wordt dan 400 er vaak ruis optreedt, vooral in de donkere delen van de foto, door de versterking van de camera. Met een hogere ISO instelling zie je vaak meer van de achtergrond als je flitst en hoef je minder snel te flitsen. Let wel op: als je twee verschillende type lichtbronnen gebruikt kan, door de white balance instellingen, een deel van de foto ongewenst een kleurzeem krijgen door deze techniek.



Diafragma

Het diafragma is de grootte van de opening van de lens ten tijde van de opname. Deze opening bepaalt de hoeveel licht er door de lens komt. Hoe kleiner de opening, hoe meer scherptediepte er in de foto komt. Hoe groter het getal (F/32 t.o.v. F/5.6) hoe kleiner de opening en dus hoe meer scherptediepte er komt.

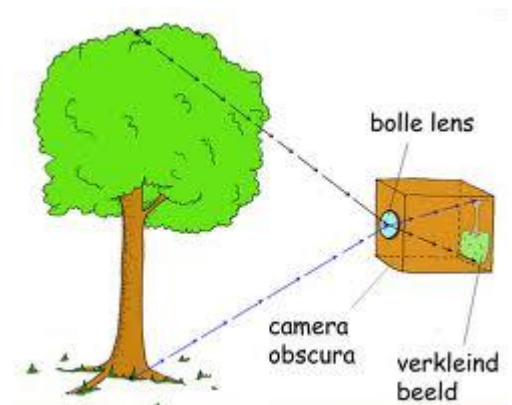


Sluittijd

De sluitertijd bepaalt de duur van de belichting van de sensor. Hoe langer de sluitertijd, hoe langer de lens "open" staat ten tijde van de opname. Een lange sluitertijd levert de mogelijkheid op om veel licht op te vangen, maar dit betekent meteen ook dat bewegende objecten op de foto eerder 'bewogen' lijken. Bij langere sluitertijden dan 1/60 zie je dat veel fotografen 'bewegende' opnamen krijgen doordat ze de camera per ongeluk zelf bewegen. Een statief is dan sterk aan te raden.

De juiste belichting

De combinatie van de ingestelde ISO waarde, het gekozen diafragma en de sluitertijd bepaalt de belichting van de uiteindelijke opname. Een juiste belichting ontstaat wanneer deze drie waarden goed op elkaar zijn afgestemd. Een iets de donkere foto levert in de praktijk niet erg grote problemen op; dit is in een softwarepakket zoals Adobe Photoshop vaak nog wel redelijk goed bij te stellen. Overbelichting 'drukt' details weg waardoor bijstellen vaak niet meer goed lukt.



Flitsers

De zon is de enige bron van natuurlijk licht. Alle andere lichtbronnen zijn anders en kennen daardoor hun eigen karakteristieken. Een flitslicht heeft bijvoorbeeld vaak maar een duur van 1/30.000 seconde. Je gebruikt een flitser bij niet voldoende licht, in een tegenlicht situatie (teveel contrast) of voor het maken van meer dramatische foto's.



De hoeveelheid licht die door de flitser op de sensor terecht komt wordt bepaald door de sterkte van het licht van de flitser en het gekozen diafragma. De sluitertijd heeft hier geen invloed op. Hierdoor kun je ook met lange sluitertijden flitsen. Let wel op, het 'achtergrondlicht' (= niet flitslicht) kan zorgen voor beweging op de foto (zie ook 'sluitertijd'). Wil je dat, dan is het vaak beter om bij een slow sync flash te flitsen op het back curtain, en niet op het standaard front curtain zodat de beweging 'goed uitkomt'. Een snelheid van $\frac{1}{4}$ voor een opname met slow sync flash op back curtain geeft vaak al fraaie opnames.

De hoogste sync speed van de flitser met de camera hangt af van de mogelijkheden van met name de camera. Soms is dat 'beperkt' tot 1/125, sommige camera's halen echter eenvoudig snelheden

van maar liefst 1/320 of zelfs nog daar boven. De sync speed wordt voornamelijk bepaald door de snelheid waarmee de camera is staat is de gordijnen te sluiten.

Met het richtgetal van een flitser wordt uitgedrukt op welke afstand je met een bepaald diafragma binnenshuis nog kunt flitsen bij de aanbevolen sync speed van de camera in combinatie met een ISO waarde van 100. Het richtgetal is het product van het diafragma en de afstand tussen de camera en het te fotograferen object. Wil je in een museum een voorwerp fotograferen op een afstand van 4 meter met een diafragma van 8, dan heb je dus een flitser nodig met minimaal richtgetal ($8 \times 4 =$) 32.

Flitslicht

Een flitser heeft ongeveer de kleurtemperatuur van daglicht rond lunch tijd en is dus 'hard' te noemen. De zogenaamde 'on camera flash' levert door het frontaal uitgezonden licht daardoor vaak zwarte sterke schaduwen vlak achter een model op met harde schaduwen in bijvoorbeeld het gezicht en heel witte, zowat overbelichte plaatsen die direct belicht worden. Met behulp van de onderstaande technieken is dit te 'verzachten':

1. Gebruik zo weinig mogelijk 'kale' flitsers op de camera, maar plaats ze er liever naast in ene hoek van 45 graden tussen het model en de camera;
2. Gebruik een difussor als het niet anders kan, maar bounce liever tegen bijvoorbeeld het (witte) plafond of schiet het licht door een witte paraplu, ander diffuserend materiaal of een speciale softbox. Let op de de flitser daarbij niet te warm wordt;
3. Vul de schaduwkant aan met een invulflitser of een reflector;
4. Onderzoek of de achtergrond voldoende verlicht wordt, zo niet, verlicht die dan bij;
5. Gebruik een kicker (=rimlight of hairlight) achter het model voor 'sparkle' in de haren en om de contouren van het model/object mooier te krijgen .

Onderwater fotograferen

Let extra op een neutraal drijfvermogen, de steunpunten die je eventueel gebruikt en vooral je buddy. Ga samen fotograferen. Zorg goed voor je camera door er erg zorgvuldig mee om te gaan.

Licht onder water

Licht wordt op diepte steeds diffuser en ook blauwer. Het werken met flitsers liefst in combinatie met filters en het instellen van de white balance zijn vaak noodzakelijk. Deze bijzondere situatie wordt door veel camera's niet goed herkend met de auto white balance instelling. Bij eenvoudige camera's kun je proberen of je bij een duik onder de 10 meter in heel helder water nog goed kunt werken met de 'daylight' stand voor de white balance. Ga je dieper dan zul je al snel 'Cloudy' nodig hebben.



Flitsers onder water

On camera flash heeft nauwelijks kans van slagen bij objecten die iets verder weg liggen door het ontstaan van mariene sneeuw. Gebruik bij voorkeur twee flitsers op de hoogte van de camera, maar wel op een afstand van minimaal 30 centimeter en maximaal 1,5 meter, in een hoek van 45 graden gericht op het object. Een van beide flitsers moet iets 'milder' worden afgestemd dan de andere. Beschik je alleen over een ingebouwde flitser, werk dan nooit zonder diffussor.

Belichting onder water

Ben je beperkt in je middelen, experimenteer dan of je met duiklampen niet een beter effect kunt krijgen dan met bijvoorbeeld een ingebouwde flitser. Let wel op, verschillende duiklampen produceren licht van verschillende kleurtemperaturen. Een white balance bijstelling is vaak nodig.

Door de juiste white balance te kiezen voor het natuurlijke licht, verkleurt het licht van de duiklamp vaak enorm. Dat kan mooi zijn, maar ook ongewenst. In dat geval heb je een filter nodig voor dat licht. Vaak is die eenvoudig te maken van doorzichtig plastic welke je met een elastiekje vastmaakt op de lamp. Let wel op dat je lamp niet te warm wordt!

Compositie

Over smaak valt te twisten, zo blijkt uit grootschalig onderzoek. Volg de onderstaande richtlijnen om de 'algemeen aanvaarde smaak' te benaderen:

- Eenvoud, helder of geïsoleerd motief;
- Regel-van-drie door hoofdmotief op snijpunt rasterlijnen te plaatsen;
- Zoek naar lijnen, meetkundige figuren zoals driehoeken, invoerende lijnen en S-lijnen;
- Zorg voor 'logisch' evenwicht in het beeld;
- Kijk of je het motief kunt 'insluiten';
- Voorkom het samenvallen van voor- en achtergrond elementen.

