

Samenvatting presentatie: Digitale fotografie

door hcc!-leden Anne Günther en Arie Oostdijck – maart 2016

Voorwoord

Deze presentatie moet gezien worden als voorbereiding op de fotoshoot-wandelingen in Steenwijk en Zwolle, die in de bloei maand mei 2016 georganiseerd zullen worden.

Eerst wordt uitgelegd, hoe een fotocamera werkt en wat je nodig hebt om een goed belichte foto te kunnen maken. Welke digitale camera je hiervoor gebruikt, komt hierbij niet aan de orde, maar wel de werking waarop elke fotocamera is gebaseerd, de PASM-knop op een spiegelreflex- en compactcamera en het fotograferen met een smartphone.

Daarna wordt aandacht besteed aan het fotograferen in een stadspark en het fotograferen van monumenten. Hierbij wordt dieper ingegaan op het gebruik van een goede belichting, een kloppende compositie en perspectief oftewel diepte.

Hopelijk vind je met de verkregen informatie uitdagingen om jouw gevoel of talent voor het fotograferen te ontwikkelen en bedenk je, wat je later met de gemaakte foto's wilt doen.

Hoe werkt een fotocamera en wat heb je nodig om te fotograferen

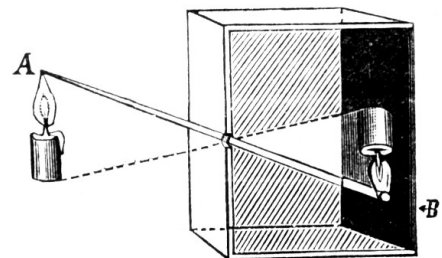
Alle soorten camera's werken op basis van vier eigenschappen die het uiteindelijke beeld bepalen.

1. Licht of de hoeveelheid van bestaand licht

Het allerbelangrijkste wat je nodig hebt om een foto te maken, is licht.

Voordat je foto's gaat maken, moet je weten of het zonnig, bewolkt of avond is.

Dus eerst wordt de hoeveelheid licht bepaald en op basis daarvan wordt de camera (automatisch) ingesteld.



Tevens bepaal je onder welke lichtomstandigheden je foto's gaat maken. Hiervoor stel je de witbalans in.

Wit kan er bij daglicht als wit uitzien, maar mogelijk heel anders onder andere lichtomstandigheden, waardoor kleurverschuivingen kunnen ontstaan.

Voorbeelden van wit balans instellingen:

- auto,
- daglicht,
- kunstlicht en
- tl-licht.

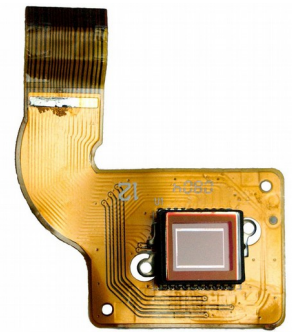
2. Beeldsensor en ISO-waarde

De beeldsensor zit aan de achterkant van de camera en zorgt ervoor dat het beeld wordt vastgehouden.

In het camera-menu kun je de gevoeligheid van de sensor instellen.

Door de ISO-waarde aan te passen, verander je de eigenschap van de sensor om in dezelfde tijd meer of minder licht op te nemen.

Het nadeel van een hoge ISO-waarde is, dat er meer ruis ontstaat als gevolg van te weinig licht. De foto is dan grofkorrelig.



3. Objectief en diafragma

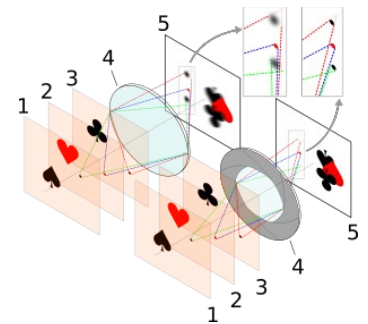
Het objectief is een verzameling van achter elkaar geplaatste en in verschillende vormen geslepen lenzen en zit aan de voorkant van de camera.

Het diafragma zit tussen het objectief en bestaat uit naar binnen toe sluitende, elkaar overlappende lamellen.

Het diafragma is de opening van de lens waardoor het licht naar binnenkomt en kan op verschillende openingsstanden worden gedraaid of ingesteld.

De twee functies van het diafragma zijn:

1. Regeling van de door de lens binnekomende hoeveelheid licht en
2. Regeling van de scherptediepte.

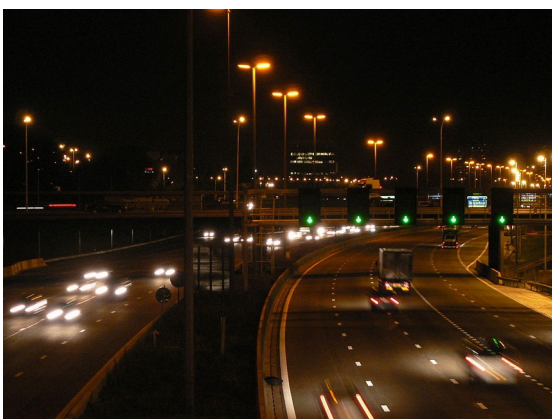


4. Sluiter en sluitertijd

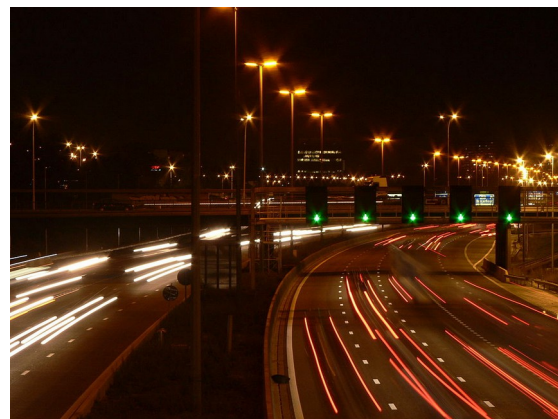
De sluiter is een soort schuifje, dat heel snel open en dicht kan gaan en zit voor de beeldsensor aan de achterkant van de camera.

De tijd waarin de sluiter openstaat, is medebepalend voor de hoeveelheid licht dat binnenkomt.

Meestal worden korte sluitertijden gebruikt om bewegende onderwerpen te 'bevriezen' en lange sluitertijden gebruikt om beweging te suggereren.



Kortere sluitertijd



Langere sluitertijd

Deze vier eigenschappen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en zorgen er samen voor, dat je een goed belichte foto kunt maken.

De werking van een fotocamera analoog of digitaal is gebaseerd op het samenspel van het licht of de hoeveelheid van bestaand licht en de drie camera-onderdelen inclusief de bijhorende instellingen:

beeldsensor + instelling van de ISO-waarde,
objectief + instelling van het diafragma en
sluiter + instelling van de sluitertijden.

PASM of PAvTvM-knop

Op de meeste digitale camera's zit de PASM-knop. Deze knop gebruik je, wanneer je meer controle over de camera en foto's wilt.

P=Programma:

Deze modus wordt gebruikt om eenvoudig automatisch foto's te maken. De camera stelt de sluitersnelheid en het diafragma automatisch in op basis van de lichtomstandigheden, terwijl je toch toegang hebt tot alle menu-opties.

A=Aperture (Opening/Diafragma) of Av=Aperture value:

De modus: diafragmaprioriteit wordt gebruikt om de scherptediepte te bepalen en wordt mogelijk beïnvloed door de optische zoom.

S=Shutter (Sluiter) of Tv=Time value:

De modus: Sluiterprioriteit wordt gebruikt om onscherpe foto's te voorkomen, wanneer je foto's maakt van bewegende onderwerpen of foto's in het donker maakt met lage of lange sluitersnelheden. De camera stelt het diafragma automatisch in voor de juiste belichting.

M=Manuel (Handmatig):

Deze modus wordt gebruikt als je creatieve foto's wilt maken. Door handmatig te werken, leer je het beste met de instellingen van de ISO-waarde, het diafragma en de sluitertijd om te gaan.

Heb je geen PASM of PAvTvM-knop op de camera omdat je met een smartphone / iPhone fotografeert, maar wil je toch meer controle over de camera en foto's hebben, gebruik dan fotografie-apps waarmee je de ISO-waarde, de witbalans en de sluitertijd zelf kunt instellen. Zoals bijvoorbeeld 'Camera+' voor de iPhone en 'Camera Zoom FX' voor de Android-smartphone.

Algemene tips

Gebruik een statief, een steuntje in de rug of steun op de ellebogen om onscherpe foto-opnames te voorkomen bij:

- het 'inzoomen' van een onderwerp,
- het maken van een 'close-up',
- het fotograferen met lange sluitertijden en
- het stil houden van de camera.

- Gebruik de bij jouw camera horende handleiding om de camera goed in te stellen.
- Als je geen handleiding hebt en niet goed weet, hoe je de camera moet instellen, zet de camera dan op de automatische stand. Dan maak je de meeste kans op een geslaagde foto.
- Zorg dat de geheugenkaart leeg is of dat je voldoende opslagruimte hebt.
- Zorg dat de lens schoon is.
- Bij het fotograferen van een landschap de camera horizontaal houden om scheve horizons te voorkomen.
- Zorg dat de accu van de camera helemaal opgeladen is.
- Neem een oplader en/of reserve-accu mee, zeker bij koude omstandigheden.
- De reserve accu en camera als het heel koud is, warm (tegen het lichaam) opbergen.

Tips bij gebruik van een smartphone / iPhone -camera

De algemene tips gelden ook voor het fotograferen met een smartphone / iPhone. Maar smartphone-fotografie is toch heel anders dan fotograferen met een spiegelreflex- en compact camera.

- Waaraan je het eerst moet wennen is, dat de foto pas wordt genomen, als je de knop loslaat. *Vaak beweegt de camera als je de knop op het scherm aantikt en loslaat om de foto te maken. Bij gebruik van een iPhone kun je daarom ook op de + volume- toets drukken om een foto te maken.*
- Weet dat elke smartphone een vast diafragma heeft.
- Gebruik geen digitale zoom, maar ga met de camera zo dicht mogelijk naar het onderwerp.
- Activeer HDR i.p.v. de flitser bij het fotograferen in het donker of slechte lichtomstandigheden of als je een foto wilt maken in een omgeving met felle of donkere contrasten.
HDR= 'High Dynamic Range' (hoog dynamisch bereik).
Een aantal opnames met telkens een andere belichting worden samengevoegd tot één foto met de beste belichting.
- Gebruik voor een goede compositie volgens de 'regel van derden' het raster (de grid) door in het camera-menu van de iPhone 'raster' te activeren.
- Maak gebruik van (extra) fotografie-apps om zelf de witbalans, ISO-waarde en sluitertijd in te kunnen stellen. Zoals Camera+ voor de iPhone en Camera Zoom FX voor de Android-smartphone.

Fotograferen in een stadspark en het fotograferen van monumenten:

Compositie

Voordat je de sluiterknop helemaal indrukt en een foto maakt, moet je eerst een compositie maken van alle delen van het beeld om het onderwerp van de foto te benadrukken. Met andere woorden: de verschillende delen van het beeld orden je tot één geheel zodat de essentie van de foto duidelijk zichtbaar wordt.

- Een compositie maak je door net zolang de camera (en het statief) te verplaatsen en om het onderwerp heen te bewegen tot naar jouw gevoel alle delen bij elkaar passen en het totale beeld klopt.
- Je kunt ook gebruik maken van de 'regel van derden', die ook wel 'de gulden snede' wordt genoemd. Het beeld verdeel je in negen gelijke vlakken en het onderwerp van de foto zet je op één van de snijlijnen. Als je een camera hebt waar deze snijlijnen automatisch in de zoeker (scherpsteller / diafragma) verschijnen, is het nog makkelijker voor je om een compositie te maken.
- Zorg voor perspectief oftewel diepte in de compositie om het oog naar het thema van de foto te leiden.

Perspectief

Er zijn verschillende manieren om diepte in een compositie te krijgen en het onderwerp van de foto te benadrukken. Je kunt diepte creëren met in het beeld aanwezige lichtval en schaduw, lijnen, kleuren, contrasten, vage tinten, voor – en achtergronden vanuit een camerastandpunt op ooghoogte, een laag standpunt = 'kikkerperspectief' en hoog standpunt = 'vogelvluchtperspectief' om het oog naar het onderwerp van de foto te leiden.

- **Lijnperspectief**

In een stadspark kun je diepte creëren met behulp van lijnen zoals een bomenrij, een laan, een beek, een gracht, een heg, of een muur.

Bij het fotograferen van een monument of meerdere monumenten kun je dat met behulp van lijnen zoals een dakgoot, een stoeprand, een steeg met een rij monumentale huizen naast en tegenover elkaar of een gangpad in een oude kerk en hoge kathedraal.

Tevens kun je bijzondere diepte-effecten krijgen door de schaduwbanen te benutten bij doorvallend licht tussen wolken, bomen of gebouwen door.

De diepte ontstaat wanneer de schuine lijnen naar een vast verzamel- oftewel verdwijnpunt op de horizonlijn lopen. In de teken- en schilderkunst, die aan fotografie vooraf ging, wordt dit lijnperspectief genoemd.

Wil je het oog naar het belangrijkste onderwerp van de foto leiden, dan kun je een lijn vanuit één beeldhoek of verschillende lijnen vanuit meer beeldhoeken diagonaal naar het onderwerp laten gaan.

- **Kleurenperspectief**

Wil je optimaal gebruik maken van de aanwezige kleuren om diepte in de compositie te krijgen, dan kun je het beste vlak na zonsopgang of vlak voor zonsondergang fotograferen.

Vooraf in winterperiode kun je door de lage stand van de zon bijzondere diepte-effecten maken met de dan aanwezige kleuren in de lucht en lange schaduwen.

Roodtinten komen naar voren en vage wit-, grijs- en blauwtinten gaan naar achter en zie je daarom ook meestal aan de horizon of in de verte.

- **Centraalperspectief**

Wil je een historisch detail van een monument zoals bijvoorbeeld een klopper of een gevelsteen centraal stellen of in een stadspark een vlinder op een bloem of een bloesem centraal stellen, gebruik dan een telelens of de optische zoom en een statief om van het onderwerp een scherpe close-up te maken. Diepte in een close-up krijg je door het centrale onderwerp scherp te stellen, waardoor het naar voren komt en de onderwerpen om het centrale onderwerp heen te vervagen, waardoor deze naar achter gaan. Dit wordt in de teken- en schilderkunst 'centraalperspectief' genoemd. In de digitale fotografie wordt het ook wel 'center spot' of focus in center-zone (midden-zone) genoemd.

Close-up of centraalperspectief in het beeld leggen kan alleen in de PASM-modus bij het instellen van het scherptegebied op center zone (midden-zone). Wil je met een smartphone een close-up maken, koop dan een macro-lens en plaats deze op de camera-lens.

- **Kikkerperspectief**

Wil je in een stadspark vanuit een laag camerastandpunt fotograferen om

kikkerperspectief in het beeld te leggen, dan kun je bijvoorbeeld vanaf de voet van een boom langs de stam omhoog de kruin (met bloesem) vastleggen. D.m.v. kikkerperspectief wordt de enorme hoogte van de boom benadrukt.

Hetzelfde geldt voor het omhoog fotograferen vanaf de voet langs een toren van een monumentale kerk of langs een monumentale trap-, klok-, hals-, lijst- of topgevel.

Bij kikkerperspectief neigen de onderwerpen achterover te vallen. Vind je het storend als de architectuur niet goed zichtbaar is omdat het gebouw achterover valt, fotografeer dit gebouw dan op ooghoogte en op afstand met gebruik van bijvoorbeeld lichtval, schaduw, kleuren- en lijnperspectief.

- **Vogelvluchtperspectief**

Vanaf een toren, een brug, een stadswal, een dijk of een natuurlijke hoogte kun je één of meerdere monumenten en stukken park- of tuinaanleg fotograferen vanuit een hoog camerastandpunt om vogelvluchtperspectief in het beeld te leggen.

- **Perspectief d.m.v. lichtval, schaduw, contrasten en vaagheden**
Gebruik contrasten en vaagheden zoals donkere kleurvlakken en grote onderwerpen beneden en bovenaan op de voorgrond en lichte kleurvlakken en piepkleine onderwerpen op de achtergrond om diepte te creëren.
Bijzondere diepte-effecten krijg je, als je daarnaast ook gebruik maakt van tegenlicht of zijlicht met slagschaduw of gebroken schaduw, die ook wel knikschaduw wordt genoemd.
Extreme diepte-effecten ontstaan, als je naast het gebruik van lijnen, kleuren, contrasten, vaagheden, lichtval en schaduw ook nog vanuit een laag of hoog camerastandpunt het beeld opneemt. Een donker en vooral roodgetint groot onderwerp onderaan op de voorgrond in kikkerperspectief of bovenaan op de voorgrond in vogelvluchtperspectief springt dan meteen in het oog.

Bronnen

https://nl.wikipedia.org/wiki/Digitale_fotografie

https://nl.wikipedia.org/wiki/Digitale_camera

<http://www.cursus-fotografie.nl>

<http://www.digitalefotografietips.nl/fotosmaken/architectuur/>

https://nl.wikipedia.org/wiki/Regel_van_derden

<http://www.digitalefotografietips.nl/basiscursus/diafragma/>

<http://www.digitalefotografietips.nl/basiscursus/langesluitertijd/>

<http://www.digitalefotografietips.nl/basiscursus/beweging/>

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijnperspectief>

<http://vinkacademy.nl/fotografietips/kikkerperspectief-vogelperspectief/>

<http://ntracademie.nl/cursussen/cursuspagina/10-stappencursus-digitale-fotografie/stap/4.html>

<http://ntracademie.nl/cursussen/cursuspagina/10-stappencursus-digitale-fotografie/stap/5.html>

<https://www.hcc.nl/webzine/column-en-achtergronden/tips-voor-smartphone-fotografie>

<http://www.bommeltje.nl/website/fotografie/fotograferen-met-de-iphone/>

<http://www.onemorething.nl/2014/04/3-tips-voor-professionele-fotos-met-de-iphone-camera/>

<http://nl.pixelz.com/blog/smartphone-to-capture-high-quality-product-images/>

<http://www.stylecowboys.nl/foto-video/super-scherpe-close-up-foto-s-maken-met-je-smartphone>

<http://www.typhone.nl/blog/smartphone-fotografie-tips/>

Uitnodiging

Leden, die deel willen nemen aan de fotoshootwandelingen, die hcc!ijssellanden n.a.v. deze presentatie graag voor hen wil organiseren, zijn van harte uitgenodigd op dinsdagmiddag **17 mei** om **13.30 uur** bij de hoofdingang (oude stadshuis) van het **stadspark 'Ramswoerthe'** in **Steenwijk** en/of op donderdagmiddag **19 mei** om **13.30 uur** bij de **'Uitspanning'** van het **stadspark 'Het Engelse werk'** in **Zwolle**.

Je kunt je voor één of beide middagen opgeven via » ijssellanden@info.hcc.nl

https://nl.wikipedia.org/wiki/Rams_Woerthe

https://nl.wikipedia.org/wiki/Engelse_Werk

Neem mee:

Je digitale fotocamera('s) met voldoende opslagruimte of lege opslagkaart, geladen accu en/of reserve accu en goede zin om foto's te gaan maken.

Draag makkelijke kleren en goede wandelschoenen zodat je in allerlei omstandigheden en houdingen foto's kunt maken.

Met vriendelijke groet,

Arie Oostdijck en Anne Günther