

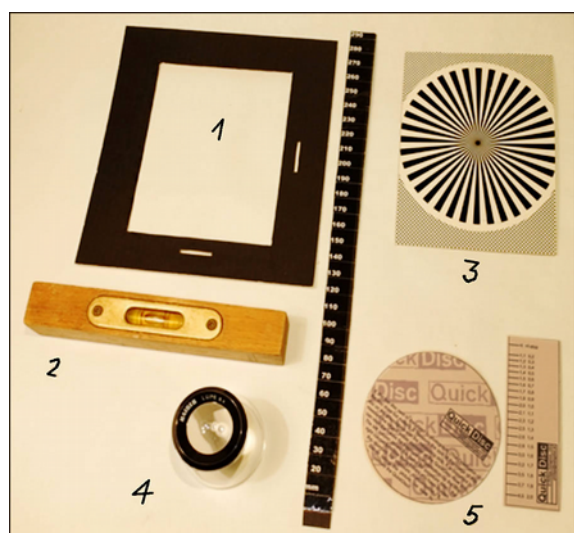


MEMO "TECHNISCHE CAMERA"

Paul Cancelier

Voorwoord

Deze kleine memo heeft als enige ambitie alle stappen te doorlopen die moeten worden genomen om een foto met een monorail technische camera te maken. Er wordt geen rekening gehouden met de mechanische of elektronische toebehoren die bepaalde geavanceerde cameras kunnen uitrusten om het werk te vereenvoudigen (kantelhoekberekening, diepteschaal, enz.); de memo is dus van toepassing op alle monorails, oud of modern.



Toch worden er een paar goedkope of gemakkelijk te maken accessoires gebruikt die veel tijd kunnen besparen. Dit zijn de items vermeld onder de nummers 1 tot 5 in de afbeelding hiernaast: 1) een zoeker-centreer frame voor uw filmformaat (<https://galerie-photo.com/un-cadreur.html>), 2) een kleine waterpas (als uw camera er geen heeft), 3) een testpatroon gekleefd op karton, 4) een klein vergrootglas en 5) een QuickDisc (http://www.philippejimenez.net/DI/QuickDisc_fr.pdf).

Daarnaast zijn ook een donker spherestellingsdoek en een meter (lint of laser) bijna onmisbaar, evenals de balg- en scherptedieptetabellen voor nabije onderwerpen (gelijmd op karton of toegankelijk via smartphone) die in het technische deel van de PICTO-website worden gepubliceerd. Een tabel met de Schwarzschild effecten voor uw film kan ook nuttig zijn voor lange belichtingen.

De theorie ivm de bewegingen (verschuiven, kantelen en draaien) van de camera wordt hier niet besproken. Voor een studie van dit complex onderwerp verwijs ik u naar de overvloedige literatuur die op internet te vinden is (websites Galerie-Photo, Large Format Photography, enz.). Zie ook de notitie "de Technische Camera" van J. Kevers. (http://www.picto.info/CTdoc/CT_n.pdf).

STAP 1 - BEPAAL STANDPUNT EN ZICHTHOEK. Met behulp van het zoekerraam dat op de gekozen brandpuntsafstand is ingesteld. Een comfortabel richten op ooghoogte (in staande positie) is eenvoudig te realiseren als u van tevoren weet hoe ver het statiefplateau van de grond moet komen. Deze afstand is gelijk aan uw lengte (min 10 cm), min de gemiddelde afstand, eens en voor altijd gemeten, tussen de bovenkant van het statiefplateau en het kijkglas van de camera.

STAP 2 - STATIEF EN CAMERA INSTALLEREN : Exclusief lens en matglas, op de gewenste plaats en hoogte.

STAP 3 - ZET ALLE INSTELLINGEN OP NUL. Als de camera het toelaat, moet u de voor- en achterstandaard ten minste met één inkeping omhoog brengen. De balg wordt uitgetrokken tot een lengte die gelijk is aan de gebruikte brandpuntsafstand. Controleer de horizontaliteit met de waterpas.

STAP 4 - DE CAMERA RICHTEN : Door het vóór- en achterplan op het onderwerp uit te lijnen met behulp van het statiefhoofd wanneer de zichthoek nagenoeg horizontaal is. Bij een hellende zichthoek en een afgelegene onderwerp (balguitrek \approx brandpuntsafstand), houdt men de rail horizontaal en schuift men het achterplan omhoog of omlaag (de vertikalen worden bewaard als het achterplan evenwijdig met het onderwerp blijft). Wanneer de zichthoek sterk gekanteld loopt en het onderwerp dichtbij is (lange balguitrek), combineert men de twee methoden.

STAP 5 - INSTALLEER LENS EN MATGLAS. Open de lens volledig via de hiervoor bedoelde bediening. Bij een oudere lens moet de sluitersluiting worden gespannen en open gehouden (T- of B-instelling, al dan niet met vergrendelde afstandsbediening).

STAP 6 - RUWE SCHERPSTELLING VIA HET MATGLAS. Als het onderwerp zich op afstand bevindt (balguitrek \approx brandpuntsafstand), gebruikt men de scherpstellingsknop. Als het onderwerp dichtbij is (uittrek $>$ brandpuntsafstand), meet men de afstand van het onderwerp tot de lens, zoekt men de waarde die overeenkomt met deze afstand in de balguitrekstabel en verlengt men de balg overeenkomstig via het loslaten van de achterstandaard voor een close-up onderwerp (de grootte ervan blijft behouden), of van de vóórstandaard voor een kleiner onderwerp (het donkere scherpstellingsdoek hoeft niet te worden bewogen). Focus dan met de scherpstellingsknop.

STAP 7 - BEELDSNIT BEWERKEN. Op dit punt kunnen nog kleine correcties worden aangebracht aan de hoogte van de camera door de middelste kolom van het statief omhoog te brengen, of aan de oriëntatie ervan door het statiefhoofd (voor onderwerpen in één enkel vlak) los te laten. Grotere oriënteringscorrecties moeten worden uitgevoerd met een shift-verstelling (omhoog, omlaag, naar links, naar rechts). Wanneer men het achterplan verschuift, beweegt het onderwerp in de bewegingsrichting en blijven de relatieve positie van de verschillende elementen, hun vorm en scherpte, onveranderd. Wanneer men het vóórplan verschuift, beweegt het onderwerp zich in de tegenovergestelde richting en veranderen de relatieve positie van de verschillende elementen zowel als hun vorm; de scherpte verandert echter niet. Wees voorzichtig om binnen de beeldcirkel te blijven (vooral met oudere lenzen!).

STAP 8 - HET BESTE SCHERPTEVLAK KIEZEN. Dit is de meest delicate stap! Er zijn vele methoden om dit te bereiken. We zullen ons hier beperken tot het aanhalen van enkele algemene principes. Het kantelen van het vóórplan wordt gebruikt voor het scherpstellen van vlakbij tot in het oneindige, maar hoge objecten zullen uit de scherpte kegel komen en onscherp blijven. Verticalen blijven behouden, maar dit vereist een grote beeldcirkel. Het kantelen van het achterplan vergroot de voorgrond (met verloop), maar vervormt het perspectief. Gebruik geen swing- en tiltverstellingen tegelijk, maar achtereenvolgens.

Object ondiep of in één enkel vlak.

In dit geval is het best, bewegingen te vermijden die de scherptedieptediepte verminderen. Scherpstellen gebeurt alleen met de adhoc-knop, op een vlak dat tussen het eerste en het tweede derde van het onderwerp passeert. Het diafragma kan matig geopend worden (niet te open omdat de beeldcirkel verkleint naargelang het diafragma vergroot, en niet te dicht om diffractie te voorkomen).

Object met interessante vóór- en achtergrond.

Focus op de achtergrond (mogelijk oneindig) met de adhoc-knop en verzorg de scherpte van de voorgrond met het kantelen van het voor- of achterplan. Controleer dan de beeldsnit en corrigeer indien nodig met een verschuiving. Herhaal indien nodig.

Complex object (meerdere vlakken met hoge onderwerpen, close-up,...).

Als geen geldig scherpstelvlak kan worden bepaald, kunnen kantel- of zwenkbewegingen

niet worden gebruikt. Ze zouden alleen de scherptediepte beperken. Het is dan noodzakelijk om zoveel mogelijk te diafragmeren en over te gaan tot stap 9. In de gevallen waar dit nog onvoldoende is, zal men de beeldbouw of zelfs het standpunt moeten veranderen.

STAP 9 - FIJNE FOCUS. De scherpte wordt gecontroleerd met vergrootglas en testpatroon geplaatst op het onderwerp (indien dichtbij). Men bepaalt vervolgens met de QuickDisc het verlengcoëfficiënt voor de balguitrek. Vergeet in dit geval niet het patroon en de QuickDisc te verwijderen vooraleer men de foto maakt! Bij verstelling moet de focus worden bijgesteld, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat de onscherpte van het nabije punt en het verre punt gelijkaardig zijn.

STAP 10 - LAATSTE CONTROLE VAN DE BEELDSNIT.

STAP 11 - CONTROLE VAN VIGNETTERING. Als de camera het toelaat, bestudeert men de lens (eventueel met zonnekap) door een der 4 uitgesneden hoeken van het matglas. Met een grote opening van het diafragma lijkt deze op de pupil van een kattenog. Men sluit het diafragma langzaam tot de pupil een cirkel wordt waarin de lamellen te zien zijn. Dit is de grootst mogelijke opening zonder lichtafval. In geval van verstelling, moet de contrôle ook via de andere 3 hoeken gebeuren.

STAP 12 - INSTELLEN VAN HET DIAFRAGMA. Stel het werkdiafragma in, waarbij indien mogelijk de voorkeur wordt gegeven aan een gemiddelde opening. Voor een dichtbij gelegen onderwerp *moet* de beschikbare scherptediepte worden gecontroleerd aan de hand van de tabel. Installeer indien nodig de gewenste filter.

STAP 13 - PLAATS DE FILMHOUDER.

STAP 14 - BEPAAL DE BELICHTINGSTIJD. Meet de licht- en donkerwaarden die details moeten behouden, bereken het verschil tussen deze waarden en kies de sluitertijd die overeenstemt met de ingestelde diafragmawaarde. Corrigeer de snelheid aan de hand van de balguitrek (zie Quick Disc) en de eventuele aanwezigheid van een filter.

STAP 15 - STEL DE SLUITER IN. Stel de sluitertijd in, bevestig de sluiterkabel en span de sluiterspanner.

STAP 16 - OPNAME. Verwijder de plaat van de filmhouder, ontspan de sluiterspanner terwijl u het onderwerp in het oog houdt, plaats afdekplaat terug in filmhouder (zwarte kant naar de lens toe).

10 april 2020
Paul Cancelier

