

High Dynamic Range

High Dynamic Range

Als we een foto willen maken, kunnen de contrasten, de verschillen tussen de lichte en de donkere delen in een foto zo groot zijn, dat de beeldsensor ze niet kan weergeven. De lichte delen worden helemaal wit en de donkere delen helemaal zwart.

Er is een methode om daar iets aan te doen. Die wordt HDR genoemd, dat staat voor High Dynamic Range (Groot Dynamisch Bereik).

De contrastomvang in de "echte wereld is heel groot (in zonlicht ongeveer 17 stops, terwijl onze digitale camera's maar een contrastomvang van ongeveer 8,5 stops kunnen weergeven.

Maar meestal valt het wel mee. Als we een landschap fotograferen, is de lucht vaak wat te licht en de voorgrond te donker. Met een beetje nabewerking in een fotobewerkingsprogramma is dat wel weer beter te maken. Maar echt mooi wordt het niet, vooral als het verschil tussen donker en licht erg groot is.

Een situatie die grote problemen geeft is een binnenopname waar je door een raam ook de buitenwereld kunt zien. Als de kamer veel te donker is, is de buitenwereld nog steeds te licht. Er treedt "clipping" op. De donkere delen worden helemaal zwart en de lichte delen helemaal wit. Als dit voor kleine onderdelen van de foto gebeurt is dat niet erg. TL-buizen of lampen zullen altijd wit clippen en donkere voorwerpen in de schaduw zullen altijd zwart clippen. Het wordt wel een probleem als er clipping optreedt in de lucht of de wolken.

De techniek van HDR berust erop dat je verschillende foto's maakt met verschillende belichtingen. Dit werkt dus alleen bij stilstaande objecten.

Je maakt een foto met de "normale" belichting, er zullen dan delen te licht of te donker zijn.

Aanvullend worden er nog opnamen gemaakt die lichter of donkerder zijn. Daarna worden in een speciaal programma de 3 foto's samengevoegd tot één foto.

De aanvullende foto's moeten gemaakt zijn bij dezelfde ISO instelling en hetzelfde diafragma. De verschillende belichtingen moeten dus door de sluitertijd gemaakt worden.

Werkwijze

Zet je camera op de A stand. Maak een foto. Stel de correctie daarna in op +1, en daarna op -1. Je krijgt nu drie foto's. Een met de schaduwen goed belicht, een met de hoge lichten goed belicht en een met de middentinten goed belicht.

Er zijn ook camera die hiervoor een automatische instelling hebben. Dat heet bracketing.

Voordelen RAW

Je kunt zeer grote contrasten overbruggen

Nadelen RAW

De foto's zien er vaak wat vreemd uit.

Het object moet stil staan

Je moet de foto speciaal bewerken

Door de effecten van HDR te overdrijven kunnen ze creatief gebruikt worden.

Literatuurlijst

Elzenga, Johan W.; HDR: High Dynamic Range; speel met licht & contrast en haal het beste uit je digitale foto's; Pearson Education / Benelux; ISBN: 978 90 430 1661 2; 160 pag.; paperback; 2008