

Det digitale mørkekammer

Det digitale mørkekammer er en stor behagelighed ved det digitale foto, det er ikke nødvendigt at opholde sig i et mørkt rum med kemikalie dampe når der skal arbejdes med billeder, men man kan arbejde i lysere omgivelser, og det er ikke nødvendigt at færdiggøre et billede i en arbejdsgang, men kan vende tilbage og lave de sidste justeringer på et senere tidspunkt.

Men der er nogle begrænsninger, de fleste computer monitorer er ikke lavet til billedbehandling, slet ikke monitorer på en bærbar computer, de har ikke det rigtige farve rum, og de skifter ofte kontrast med omgivelses belysning og betragtnings vinkel.

I første omgang har man brug for en god stationær monitor, helst en der er beregnet til grafisk arbejde, og endnu bedre en decideret fotoredigerings monitor.

Dernæst har man brug for en skærm kalibrator, selv en rigtig god monitor skal kalibreres løbende.

Monitoren farve temperatur, gamma og lysstyrke skal indstilles:

Gamma	Skal passé til dit Photoshop working space
Gamma 1.8	Apple RGB, ColorMatch RGB, ECI RGB v1, ProPhoto RGB
Gamma 2.2	sRGB, Adobe RGB

Black Point

Sortpunktet kan man normalt kun vælge på monitorer der kan hardware kalibreres, og generelt skal man her gå efter noget i Stil med Darkest Neutral, den første gang man kalibrerer, og derefter vælge det man kommer frem til efter første kalibrering (0.3-0.5 Cdm²).

Kort opsummering af indstillinger:

Whitepoint: 5800 Kelvin (5500-6000 K)
Luminans 120 CDm² (120-160 Cdm²)
Gamma 2.2 (hvis du bruger Adobe RGB som PS workingspace)
Black Point Lowest Neutral/0.3-0.5 Cdm²

Se også: http://www.pixl.dk/webblog/monitorkalibrering_indstillinger.html

Nu er det sådan at når man kalibrerer monitoren, justerer man lysstyrke, kontrast og farvegengivelse.

Men da disse ting er stærkt afhængig af de omgivelser monitoren er placeret i, gør man det også for at kompensere for de omgivende lys og farve forhold, derfor skal monitoren kalibreres på det sted den skal bruges, og under de lysforhold den skal bruges i.

Den bedste belysning til farvefoto arbejde er dagslys som den er midt på dagen, altså en farvetemperatur på 5000 Kelvin, (Og det er stadig rigtigt at monitoren skal være 5500-6000 Kelvin) men

dagslys skifter jo med vejrlig og skydække. Og monitoren skal kalibreres hvis omgivelser lyset ændrer sig, så hvad gør man?

Den bedste løsning er at lave kunstigt dagslys, så der altid er den samme belysning i det digitale mørkekammer, lys fra vinduer skal dæmpes eller blændes af, specielt hvis der er vinduer der vender så solen eller andet kraftig lys kan skinne ind af dem.

I det digitale mørkekammer er det vigtigt at der er neutrale farver med lav refleksion, helst under 60% refleksion fra overflader, farvede væge eller andre genstande vil reflektere i monitoren og gøre det vanskeligt, eller umuligt at farve kalibrere monitoren. Det er vigtigt at arbejdes lyset har den rigtige farvetemperatur helst 5000 Kelvin efter D50 standarden, og at lysforholdene er tilpasset arbejdes pladsen, så skærmen er den kraftigste lyskilde i synsfeltet når man sidder foran den (husk at sidde lige foran skærmen).

De neutrale farver gælder også det tøj man har på når man sidder bag skærmen, og bordpladen skærmen står på, det skal også være neutralt sort eller grå, en rød skjorte kan ødelægge hele kalibreringen.

Her er en beskrivelse af ISO standarder (ISO 3664 og ISO12646) og krav til det digitalt mørkekammer:

<http://www.creativepro.com/article/the-darkroom-makes-a-comeback>

Her er en beskrivelse af ISO standarder (ISO 3664 og ISO12646) og setup af et digitalt mørkekammer:

<http://www.creativepro.com/article/the-darkroom-makes-a-comeback-part-2-?page=0%2C0>

Her er så forslag til D50 lamper der kan købes i Europa.

D50 lamper fra Solux kan købes England:

http://svenlight.co.uk/index.php?id_product=75&controller=product

De koster ca. 100 kr. stykket.

Solux lamper er ikke 5000 Kelvin men 4700 Kelvin da det er det tætteste man kommer D50 med en halogen lampe, det er meget bedre end standard halogen lamper, og giver en bedre lys kvalitet end lysstofrør, halogen holder lys kvaliteten hele levetiden, og lever ca. 5000 timer.

D50 lysstofrør type Just daylight 5000 proGraphic fra Just i Holland kan købes her:

<http://www.grafisk-handel.dk/shop/tilbehoer-1142c1.html>

Lysstofrør koster 245kr plus moms stykket.

Just lysstofrørene er tæt på 5000K, de er kvalitets kontrolleret og der følger en måle rapport med, så man har vished for at de overholder D50 standarden ISO 3664:2009, lysstofrør slides på en måde så lyset ændre sig, derfor har de en begrænset levetid som grafisk lampe, så det anbefales at skifte rør efter 2500 timer.

Her er forslag til maling af omgivelserne omkring skærmen:

Den lyse neutrale grå farve som anbefales på væge og bag skærmen, reflekterer omkring 60% og har farvekode Munsell N8 i det amerikanske Munsell farve system, det svarer til NCS farve S 2000-N mat, og kan købes hos Flugger.

Farven svarer til et Kodak grå kort "– 2 blændetrind" eller zone VII hvis man er af den gamle Ansel Adams skole.

Jeg vil dog foretrække en noget mørkere grå bag skærmen, zone V med svag belysning af en D50 lampe nede fra, det giver mere behagelig lys forhold at arbejde under synes jeg, Flugger S5500-N svarer godt til Kodaks grå kort og kan bruges her.

Det var mange ting, og det er ikke så nemt at realiserer i et hjem, med mindre man har et rum hvor der kan etableres et hjørne til formålet, men under alle omstændigheder er det vigtigt at vide hvad man gør og hvad man burde gøre, når der arbejdes med farver og farve stik i billeder.

Hvis forholdene ikke er ideelle er det et spørgsmål om at gøre tingene når forholdene er bedst, jeg kunne f.eks. aldrig finde på at korrigerer farver i et billede på min bærbare, det må vente til jeg har billedet på den stationære hjemme, også selv om jeg er på rejse. Og ikke nok med det, jeg venter også til et tidspunkt hvor solen ikke skinner ind af vinduet, helst en aften hvor det er mørkt.

Mit digitale mørkekammer er etableret i et rum som også er gæsteværelser, jeg har et kontor hjørne bagers i rummet da rummet har store vinduer mod syd. Derfor har jeg lavet en løs halv væg, der skærmer mod lyset ude fra, når jeg sidder bag monitoren, og samtidig danner den væg skrivebordet står op af, så jeg har den rette baggrund til monitoren, denne skærm er malet med en farveprøve fra Flugger. Væg og loft i rummet er hvide, og bordet er et sort skrivebord købt hos Ikea. Belysningen er halogen lamper fra Solux, der er placeret så monitoren er den kraftigste lyskilde. Ved siden af min printer, der står i et hjørne, har jeg så et lysstofrør fra Just som jeg bruger når jeg skal evaluere de billeder der kommer ud af printeren.

Og hvad får jeg så ud af sådan et arrangement, jo jeg kan se hvad jeg laver når jeg arbejder med billederne, det er vigtig hvis man vil lave udstillings billeder uden farvestik.

For at se hvad jeg laver grafisk, arbejder jeg på en grafisk monitor med en passende opløsning, så jeg kan vurdere skarpheden i 100%, det er vigtigt når jeg skal skalere billeder op eller ned i opløsning for at ramme printerens native opløsning. Og stadig ønsker at holde en god grafisk kvalitet.

En passende monitor opløsning er ca 4 pixel pr millimeter.

Hvor meget der kan skaleres, afhænger af kvaliteten af RAW filen, der som udgangspunkt bør være skarp i 100%.

Monitoren holder jeg kalibreret med en Spyder fra Datacolor.

Hvis jeg arbejder med farver på min bærbare er der ofte lidt farvestik, også selv om skærmen er kalibreret, og billeder med farvestik har jeg en tendens til at give mere farvemætning, da jeg synes der mangler noget.

På min faste skærm, kan jeg nemt justere farven på plads i PS, og der er det ofte modsat med farvemætningen, når farven er på plads er farvemætningen rigeligt fra kameraet, hvis RAW filen var i orden fra starten.