Olika ljus

Ljus är en förutsättning för fotografi.
(Ordet fotografi betyder just "måla med ljus")

Men - ljuset kan ha olika karaktär.

Samma motiv fotograferat i olika ljusförhållanden kan leda till en katastrofal och en magnifik bild.

Man bör alltså "välja" sitt ljus med omsorg.

Ljusets karaktär

Det man bör tänka på då det gäller ljus är:

1. Ljusets styrka
2. Ljusets riktning
3. Ljusets hårdhet
4. Färgtonen (färgtemperaturen)

Ljusets styrka

En kamera är beroende av att "lagom mycket" ljus träffar kamerans sensor.

För mycket ljus leder till överexponerade bilder

och för litet till underexponerade bilder

Hur fås då ”lagom” ljusmängd

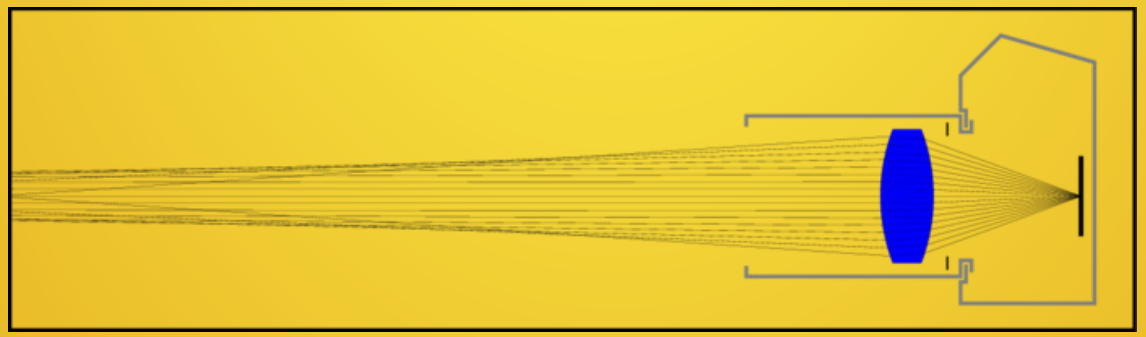
En viss flexibilitet finns genom att signalen från sensorn kan förstärkas.

Graden av förstärkning ställer fotografen (eller kameran) in genom att ändra det så kallade ISO-talet.

En nackdel med högt ISO-tal (förstärkning) är att det kan uppstå brus i bilden.

Till sin hjälp mäter (moderna) kameror hur mycket ljus som träffar sensorn.

Med hjälp av detta mätvärde ställer fotografen och/eller kameran in exponeringstid och bländare så att rätt ljusmängd når sensorn.



Ljusets riktning

Ljuset kan komma från olika olika håll. T.ex.

- Direktinfallande ljus - Motivet belyses huvudsakligen från ljuskällan.
- Indirekt ljus - Ljuset har först reflekterats mot något annat innan det belyser motivet.
- Medljus - ljuskällan finns bakom fotografen. Ger ofta välexponerade men kanske lite tråkiga och platta bilder.
- Motljus - Ljuskällan bakom motivet. Leder gärna till att motivet blir för mörkt eller bakgrunden för ljus. Om man inte vill ha en siluettverkan kan upplättningsblixt ibland hjälpa.

Ljusets riktning (forts.)

- Sidoljus - Ljuskällan finns vid sidan om motivet. Leder till att motivet får mer kontraster med en ljus och en mörk sida. Kan ge bra resultat om kontrasterna inte blir för stora.
- Släpljus - Ljuset faller in snett mot (nuddar) motivet. Extremt sidoljus. Även små detaljer får långa skuggor vilket ökar skärpeintrycket. Därför uppsöker många fotografer gryningen eller skymningen då ljuset kommer in som lägst. (Bra för strukturer mm)
- Blå timmen - Även timmen efter solnedgång eller före soluppgång är tacksam att fotografera i eftersom man får ett blått himmelsljus utan sol.

Exempel 1

Hur faller ljuset här?

Exempel 2

Vad är detta exempel på?

Ljusets hårdhet

Hårt ljus

Uppstår av direktinfallande ljus från en liten ljuskälla (t.ex. solen eller en blixt). Det ger skarpa och mörka skuggor. Det blir svårt för kameran att återge både de mörka och ljusa delarna av motivet. Bilderna blir också hårda, ofta med helt svarta och/eller vita delar.

Mjukt Ljus

Motsatsen är mjukt ljus där ljuset kommer från en stor yta (t.ex. en molnig himmel, eller ett stort fönster) och där skuggorna därför blir suddiga och mindre markerade.

Ett mjukt ljus är oftast att föredra. Detaljer finns då både i de ljusa och mörka delarna av bilden. Strukturer och hela omfånget av nyanser återges tydligt.

Hitta det mjuka ljuset

- Fotografera då det är molnigt eller i gryningen eller i skymningen.
- Är det soligt välj skugga eller halvskugga. Se om det finns indirekt ljus som kan lätta upp skuggorna. Finns ingen naturlig ljus yta kan man kanske använda en reflexskärm.
- Använder man blixt så låt om möjligt blixtljuset först reflekteras i en större vit yta.
- Genom att använda fler ljuskällor kan man också minska kontrasterna. Se då bara till att du inte får skuggor som kan upplevas som onaturliga.

Färgton och färgtemperatur

De flesta ljuskällor lämnar ljus med olika våglängder (färger). Förenklat kan man säga att fördelningen av rött ljus, grönt ljus och blått ljus är olika för olika ljuskällor.

Då man värmer upp ett svart föremål t.ex. ett spett så börjar det först glöda med ett mörkt rött sken. Då är det mycket mer rött ljus än grönt och blått som skenet består av.

Ökar temperaturen så blir ljuset allt blåare d.v.s. mängden grönt och blått ljus ökar i förhållande till det röda ljuset.

Ljuset från solen kommer mestadels från fotosfären som har en temperatur på ca 5800 Kelvin. En glödlampa har en temperatur på ca 2700 Kelvin och innehåller därför mycket mer rött ljus än solljuset.

Mer om färgtemperaturen

Förvirrande nog kallas det rödaktiga ljuset för varmt men det blåaktiga för kallt trots att färgtemperaturskalan går åt precis motsatt håll. Beror på att människan historiskt associerar rött till varmt (eld) och blått till kallt (is).

Människans hjärna kompenserar automatiskt så att ett vitt papper ser vitt ut både i glödlampsljus och i solsken trots att mängden rött är mycket större i glödlampsljus än i solsken.

På samma sätt gör en kamera med automatisk vitbalans. Den räknar om fördelningen av rött, grönt och blått ljus beroende på vilken färgtemperatur den tror att det omgivande ljuset har.

Ibland kan det dock bli fel. Yttrar sig som att bilden får ett färgstick d.v.s. att vitt inte längre blir vitt. I synnerhet om det finns olika ljuskällor eller om motivet har någon väldigt dominerande färg. Därför finns också möjligheten att själv välja färgtemperatur eller ljuskälla i kameran.

Hur gör kameran?

Men välj då rätt. Till vänster har vi sagt att ljuset är blåare än det är (skugga) och till höger har vi sagt att ljuset är rödare (glödlampa). Kameran kompenserar då fel.

I många bildbehandlingsprogram finns det också möjlighet att i efterhand korrigera för en felaktig färgtemperatur. Resultatet kan variera så det är bäst att få det rätt från början.

Om nu detta inte hjälper

Det finns också fall då omgivningens ljus inte följer färgfördelning för någon temperatur. T.ex. då man befinner sig i en lövskog där ljuset silats genom massor av löv och därför är väldigt grönt. Då kan man få jobba med kurvor i bildbehandlingen för att få det som man vill.

De fotografer som fotograferar i RAW-format kan glädja sig åt att sensorns färginformation är intakt även om bilden visas kompenserad i RAW-hanteraren. Det innebär att det finns större möjligheter att korrigera en felaktig färgton i bilden än då man har en jpg-bild.