

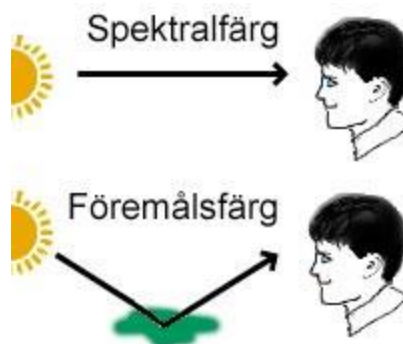
Kort färglära

Vad är färg?

För att en färgupplevelse skall komma till stånd så är det många faktorer som inverkar. Det behövs ljus, i ett nattsvart rum upplever vi inga färger, dessutom upplever vi oftast färger genom att föremål reflekterar ljus. Ögat och hjärnan samverkar så att vi får en färgupplevelse. När ljuset passerar genom ögat omvandlas det till nervsignaler som sänds till hjärnan via synnerven. Människans öga är känsligt för de tre grundfärgerna röd, grön och blå och syncentrat i hjärnan upplever olika färger genom att dessa tre grundfärger kombineras. De yttre förutsättningarna gör att färger upplevs på olika sätt t.ex. ser en färg annorlunda ut i klart solljus och i gråmulet väder eller inomhus i glödlamps- eller ljusrörssken. Oftast så anpassar sig ögat och syncentrat efter de yttre omständigheterna och vi upplever färgerna som i stort sett desamma oavsett ljusförhållandena. Förutom ljusförhållandena så påverkar ett föremåls storlek vår upplevelse av färgen. Alla som någon gång valt tapeter eller färg till huset vet att färgen ger olika intryck när den ses på en liten avgränsad yta än när den täcker ett större område.

Precis som med människans övriga sinnen såsom lukt, smak, ljud m.m. så skiljer sig upplevelsen av färg mellan olika individer. En färg kan upplevas som varm, kall, ljus, mörk, intensiv, dov, lugnande m.m. Hur olika färger uppfattas beror till stor del på en persons kulturella bakgrund, dess kön, ålder, tidigare erfarenheter m.m. T.ex. har inuiterna en lång rad olika vita färger som för människor från andra kulturer uppfattas som en enda färg. Detta beror givetvis på deras omgivningar som till stor del är täckta av ett vitt snö eller istäcke.

Spektralfärg och föremålsfärg



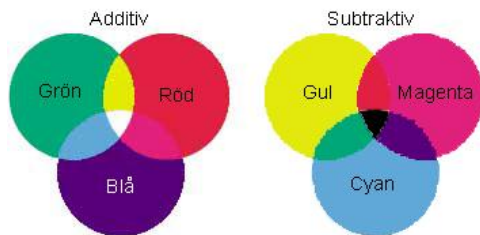
Färg som vi ser från en ljuskälla såsom solen, en glödlampa, bildskärm eller tv-skärm kallas för spektralfärg och färg som vi ser genom att ljus reflekteras av en yta kallas för föremålsfärg.

Olika sorters ljuskällor har olika sk. temperatur vilket gör att vi borde uppfatta föremålsfärgerna som olika beroende på ljusförutsättningarna. I de flesta ljusförhållanden så klarar synsinnet av att korrigera ljusets förändringar genom sk. färgkonstans. Synsinnet utgår från det vita ljusets färgspektra och korrigerar färgerna efter det. I ljus t.ex. eldsljus där stora delar av spektrum saknas så klarar inte färgkonstansen att korrigera varför färgerna ser annorlunda ut.

Har du tid över, gå till:

<http://www.gratistips.nu/fargkoder> för att avgöra vilka färger som ska användas på Noras sida

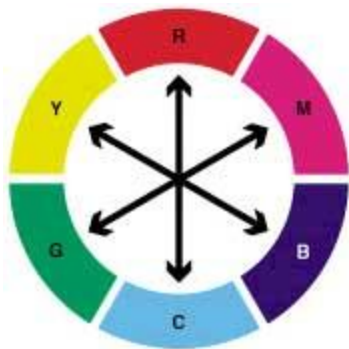
Additiva och subtraktiva färgblandningar



Människans öga är känsligt för rött, blått och grönt ljus. Genom att kombinera dessa 3 färger kan alla andra färger representeras. Kombinationen röd, grön och blå används i såväl TV som i datorskärmar för att visa upp olika färger. Denna sortens färgblandning kallas för additiv (eller optisk) dvs. de tre färgerna läggs ihop för att skapa alla övriga färger. För att de tre färgerna blå, grön och röd skall upplevas som nya färger krävs att färgpunkterna sitter tätt intill varandra vilket är fallet på t.ex. en bildskärm.

Inom t.ex. tryckindustrin och vid vanlig färgutskrift så används den sk. subtraktiva metoden vilken innebär att färgerna cyan, magenta och gul kombineras/tas bort för att bilda nya färger.

Färghjulet - RGB



Människans öga är känsligt för rött, grönt och blått ljus och gör sedan kombinationer av detta för att skapa de andra färgerna. En bildskärm består av ett rutnät av bildpunkter (pixlar) som i sin tur består av röda, gröna och blå ljuspunkter som kombineras till olika färger och nyanser. Kombinationen röd, grön, blå kallas **RGB**.

Att lära sig tänka i RGB är inte så lätt men med hjälp av bilden på färghjulet kanske det blir lite lättare. RGB är alltså ett sätt att ge

bilder i datorn färg genom att kombinera, röd, grön och blå (RGB). De övriga färgerna bildas genom kombinationer av de tre. (Den sekundära färgkombinationen är CMY (Cyan, Magenta och Yellow)) Genom att kombinera grön och röd så får vi gul färg. Blå och röd ger magenta osv. Varje färg i hjulet har en komplementfärg vilken är den som är mitt emot i färghjulet. Blå har således gul som komplementfärg vilket är det triangelhorn som inte bidrar till färgen. Varför behöver jag veta hur detta fungerar? Jo om du i datorn vill korrigera en bilds färg så är det bra att veta hur färgsystemet fungerar.

Vad gör du då om du vill ge en bild mer blåton? Antingen kan du lägga till magenta och cyan (de färger som bildar blå) eller ta bort gul (den färg som inte bidrar till blå). Samma sak om du vill att din bild skall bli mer röd då kan du antingen lägga till gul och magenta eller minska på Cyan. Generellt är det bättre att ta bort färg än att lägga till.

Färglägen

I Photoshop finns möjlighet att välja vilket färgläge vi vill arbeta i, t.ex. gråskala, Indexerad färg, RGB och CMYK för att nämna några. I de flesta fall fungerar RGB bra men i vissa situationer behöver vi använda oss av andra lägen. Ett exempel är om vi vill spara en bild i GIF-formatet som bara stödjer 8-bitarsfärg då måste vi använda oss av Indexerad färg eller gråskala.