

WAT JE NOG NIET WIST OVER KLEUR

OP SCHOOL HEB JE HET VAST GELEERD: ER BESTAAN ZES KLEUREN. DRIE BASIS (PRIMAIRE) KLEUREN EN DRIE SECUNDAIRE KLEUREN. MAAR HEB JE OOK GELEERD WAT KLEUR EIGENLIJK IS? EN WAAR DE UITDRUKKING 'WITHEET' VANDAAN KOMT? WE BEGINNEN BIJ DE BELANGRIJKSTE VRAAG: WAT IS KLEUR NOU EIGENLIJK?

1. Wat is kleur?

Kleuren zijn eigenlijk lichtstralen. Deze lichtstralen komen in golven terecht op een voorwerp. Hierna worden ze opgenomen door het voorwerp, waarna alleen bepaalde lichtgolven teruggekaatst worden. Een groene auto zal dus alleen de golven die voor de kleur groen zorgen terugkaatsen naar onze ogen, waardoor we waarnemen dat de auto groen van kleur is.

2. Hoe kan het dat een kleur er anders uitziet, terwijl de lichtstralen hetzelfde zijn?

Dit komt door het voorwerp zelf en niet door de lichtstralen. De oppervlaktetemperatuur is één van de factoren die ervoor zorgt dat we een kleur anders waarnemen. Een mooi voorbeeld hiervan is ijzer dat verhit wordt. Bij het verhitten nemen we verschillende kleuren waar. Eerst donkerrood, daarna helder rood tot oranje en uiteindelijk zelfs wit. Hier komt dus de uitdrukking 'witheet' vandaan.

Ook de oppervlaktestructuur heeft invloed op hoe we een kleur waarnemen. Iets dat glad is reflecteert namelijk meer licht, dan iets dat ruw is.

3. Welke eenheid wordt gebruikt voor kleur?

Omdat er ontzettend veel verschillende kleuren zijn wordt gebruik gemaakt van kleurruimten en kleurcodes. Dit houdt in, dat een kleur voorzien wordt van een nummer.

We hebben een aantal veel gebruikte kleurruimten voor je op een rijtje gezet.

CIELab

Deze internationaal gebruikte kleurruimte dankt zijn naam aan de afkorting voor CIE (Commission Internationale de l'Eclairage), en de drie $L^*a^*b^*$ -assen waarmee, na de meting, de kleur wordt berekend. De helderheid-as L^* geeft een waarde tussen 0 (zwart) en +100 (wit). De a^* -as geeft een waarde tussen -100 (groen) en +100 (rood), waarbij 0 neutraal is. De b^* -as geeft een waarde tussen -100 (blauw) en +100 (geel), waarbij 0 wederom neutraal is.

RGB

Het RGB-kleursysteem gebruikt de drie primaire kleuren (rood, groen, blauw) als basis.

De hoeveelheid van elke primaire kleur die nodig is om een bepaalde kleur te krijgen wordt uitgedrukt in een getal.

Het RGB-systeem wordt veel gebruikt voor internet toepassingen, omdat HTML deze kleuren herkent.

RAL

RAL is het meest gebruikte systeem in de verfbranche. Bij de RAL-kleurruimte is geen duidelijk verband tussen de nummers en de daadwerkelijke kleur. De kleuren moeten in een catalogus of kleurenwaaier opgezocht worden. Hierna wordt, bijvoorbeeld met een kleurmeter, een vergelijkingsmeting gedaan om zo de exacte kleur vast te stellen.

Pantone

Het Pantone kleursysteem is een soortgelijk systeem als het RAL systeem en wordt vooral in de grafische industrie gebruikt. Kleuren hebben hierbij een PMS-codering (Pantone Matching System).

CMYK

Het kleurcoderingssysteem CMYK (Cyaan, Magenta, Yellow, Key=Black) is een kleursysteem dat veel gebruikt wordt in drukkerijen en bij printtoepassingen.

4. Hoe meet je kleur?

Kleurverschil is vaak moeilijk vast te stellen met het blote oog. Daarom is het in het sommige gevallen nuttig het kleurverschil te meten, bijvoorbeeld bij het samenstellen van verfmengsels. Dit doe je met een kleurmeter.

Verffabrikanten, architecten, ontwerpers en mensen die werkzaam zijn in de productie, de industrie, de bouwbranche, bij onderzoek en ontwikkeling; allemaal maken ze hiervoor gebruik van een kleurmeter.

Omdat de mate van glansen invloed heeft op het waarnemen van een kleur, wordt een kleurmeter vaak gebruikt in combinatie met een glansmeter.

Nieuwsgierig geworden?

Klik dan [hier](#) voor meer informatie over het meten van kleur en glans, of op een van de onderstaande buttons!

