

## HET VERMOGEN OM KLEUREN TE ONDERSCHIEDEN.

---

»ALBERT DE ROCHAS vestigt er in het jongste nummer van *La Nature* nog eens de aandacht op, dat de gevoeligheid voor kleuren met de ontwikkeling der menschenrassen nauw samenhangt. Het onderwerp is in '87 reeds door MAGNUS behandeld in zijn *Entwicklung des Farbensinnes* en EUG. DE FROBERVILLE is bij de studie der Zuid- en Midden-Afrikaansche talen tot een overeenkomstig resultaat gekomen. Dit zal voor velen verrassend zijn. Terwijl men uit de teksten reeds opmaakte dat de oude Perzen b. v. geen blauw van zwart onderscheidden, terwijl in Homerus van plantengroen en hemelsblauw niet gesproken wordt, maar herhaaldelijk van geel en rood, blijkt nu dat heden ten dage in Zuid- en Midden-Afrika over 't geheel slechts wit, zwart en rood door de inboorlingen duidelijk worden onderscheiden. Blauw en paars worden steeds met zwart verward, geel en oranje met wit of rood; groen heet nu eens zwart, dan weer geel. In geen der 18 Afrikaansche talen, door hem onderzocht, vond DE ROCHAS een afzonderlijk woord voor blauw, zelden voor groen en geel, die dan meestal nog slechts andere vormen zijn van de woorden voor wit en rood.

Men kan dus zeggen dat het gezichtsvermogen door de beschaving niet weinig verfijnd is. Misschien gelukt het onzen naneven, ook voor de infra-roode en ultra-violette lichtstralen gevoelig te worden!"

Aldus de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 16 Mei 1895. Wie bij het lezen van deze regelen den wensch bij zich voelt opkomen eenigszins uitvoeriger mededeelingen over dit belangrijke punt te vernemen; ziet misschien zijn verlangen bevredigd door de vermelding van onderstaande bijzonderheden, door mij in hoofdzaak ontleend aan *La Nature* van 11 Mei 1895.

Bekend is het dat bij verschillende menschen de zintuigsorganen in verschillende mate ontwikkeld kunnen zijn en, uit tal van bewijzen daarvoor er een uitkiezend, herinner ik aan het bekende feit, dat sommige personen het sjirpen van een krekkel niet kunnen hooren, omdat hun oor niet ingericht is voor de waarneming van geluiden

met zoo hoogen toon, terwijl voor anderen uiterst lage tonen een te gering aantal trillingen hebben om als geluid te worden gehoord. Behalve nu dat deze individueele verschillen bestaan, schijnt het dat, om het zoo uittedrukken, ook de graad van beschaving, door een volk bereikt, van invloed is op het kleuren-onderscheidend vermogen. Dit denkbeeld is verder uitgewerkt door HUGO MAGNUS, hoogleeraar in de oogheekunde te Breslau in zijn in 1887 te Jena verschenen werk, waarvan de titel boven reeds werd genoemd. In den beginne, zegt hij, verkeerde het netvlies van het menschelijk oog over zijn geheele oppervlakte in een toestand gelijk aan dien, waarin nu de buitenste rand van dat vlies zich bevindt, d. w. z. het was ongevoelig voor den indruk van kleuren; deze verliezen daar haar eigenaardig karakter en allen schijnen grijs te wezen, met meer of minder donkere nuance. Later begon men te leeren om rood en geel als afzonderlijke kleuren te onderscheiden, dus juist die welke het minst breekbare gedeelte en de sterkst verlichte helft van het spectrum helpen vormen. Noch in de oude zangen van de Veda of van de Zend-Avesta, noch in het Oude Testament wordt gesproken over het blauw van den hemel, hoewel toch overigens in die boeken beschrijvingen van de natuur veelvuldig worden aangetroffen. Homerus maakt telkens melding van geel en rood, niet van het blauw des hemels of het groen van de planten; hij, en ook Ezechiël, schijnen in den regenboog slechts de meest heldere kleuren te hebben kunnen waarnemen, en eerst eenige eeuwen later onderscheidt de grieksche wijsgeer XENOPHANES daarin ook wat hij noemt purper, behalve het rood en het groenachtig geel. ARISTOTELES voegt er het blauw of het violet aan toe; welke kleur door hem bedoeld wordt is onzeker omdat het grieksche woord kuanos, evenals het latijnsche coeruleus, beide beteekenissen kan hebben. In het Hebreuwsch en in het Assyrisch worden geel en groen vaak met elkaar verward, gelijk dit het geval is in het Assyrisch en Arabisch voor blauw en zwart. Vraagt men hoe het dan mogelijk was te spreken van de zeven kleuren van de muren van Ecbatane of van de zeven verdiepingen van de toren van Borsippa te Babylon, dan vergete men niet dat deze kleuren herinnerden aan de zeven planeten, nl. aan (zwart) Saturnus, (wit) Venus, (purper) Jupiter, (blauw) Mercurius, (rood) Mars, (zilver) de maan, en (goud) de zon.

Wat door MAGNUS op historische gronden werd beweerd, is door nieuwere onderzoekingen van EUG. DE FROBERVILLE nader bevestigd. Deze geleerde, die vroeger secretaris was van het aardrijkskundig ge-

nootschap te Parijs, heeft gedurende langen tijd een nauwkeurige studie gemaakt van de verschillende talen, die gesproken worden door de verschillende volksstammen van Midden- en Zuid-Afrika en gevonden, dat bij allen, behalve bij de Malgachen, die het ver hebben gebracht in de kunst om stoffen te verwen en die dan ook een reeks van namen voor allerlei kleuren hebben in hun taal. Wit, zwart 'en rood worden aangeduid door afzonderlijke namen en geen andere kleuren; want deze worden beschouwd als schakeeringen van de drie genoemden. Blauw en violet worden verward met zwart, geel, en misschien oranje, met wit, of met rood, groen aangeduid als blauw of geel. Alle stammen hebben een bepaald woord voor wit, terwijl groen somtijds door een woord wordt aangegeven dat »niet rijp" beteekent; zonder eenige uitzondering hebben alle Afrikaansche volken ten zuiden van den evenaar hetzelfde woord voor blauw en voor zwart, dat somtijds ook dienst moet doen om het groen aan te duiden; dat zij eenig denkbeeld hebben van violet of oranje blijkt uit niets.

Uit een en ander meent men nu te mogen afleiden, dat ons netvlies zich meer ontwikkelt, naarmate wij ons meer rekenschap trachten te geven van alles wat om ons heen geschiedt, naarmate onze waarnemingen nauwkeuriger en ook onze zintuigen meer geoefend worden; geldt dat in het hier besproken geval voor het oog, waarom dan ook niet voor onze overige zintuigsorganen? Er zijn menschen, die sommige kleuren niet kunnen waarnemen, er zijn er zelfs voor wie geen kleuren bestaan; tegenover dit geval van atavisme staat nu de mogelijkheid dat ons netvlies zich langzamerhand zoo zal kunnen ontwikkelen, dat het tot heden voor de meesten van ons nog donkere stralen ook gevoelig wordt. Reeds zijn door A. DE ROCHAS in deze richting talrijke proefnemingen gedaan; men zie zijn *l'extériorisation de la sensibilité*, Paris, CHAMUEL, 1895.

Haarlem, Mei 1895.

Dr. H. J. CALKOEN.

---