



De ogen van een hond werken in principe op dezelfde manier als die van mensen. Maar er zijn verschillen. Zowel hondenogen als mensenogen hebben twee verschillende soorten lichtgevoelige cellen op het netvlies: kegeltjes en staafjes. Als je deze cellen onder een microscoop bekijkt, begrijp je direct waar deze namen vandaan komen.

Met de kegeltjes zien we kleur en met de staafjes zien we contrast (licht versus donker of zwart/wit alsjewilt). Staafjes zijn véél lichtgevoeliger en daarom kunnen we nog steeds wat zien wanneer het begint te schemeren. Maar dat gaat wel ten koste van de kleuren. Kegeltjes hebben namelijk veel meer licht nodig en die zien al snel niets meer wanneer het donker wordt.

Mensen hebben 3 verschillende typen kegeltjes. Een type is gevoelig voor rood licht, het tweede type voor groen/geel licht en het derde type voor blauw licht.

Honden hebben slechts twee van deze typen, namelijk alleen het groen/geel-type en het blauw-type. De kegeltjes die gevoelig zijn voor rood licht hebben ze echter niet. Het gevolg is dat ze rood licht waarnemen als een groenige tint. Mensen die rood/groen kleurenblind zijn (deuteranopia) hebben dit ook.

Dit is echter niet het enige verschil tussen mensenogen en hondenogen.

Bij de mens is de concentratie kleurgevoelige cellen in het midden van het netvlies veel hoger dan bij honden. Honden hebben veel meer staafjes versus kegeltjes in het midden van het netvlies (in vergelijking met de mens). Daardoor kan de hond veel beter zien dan de mens wanneer het begint te schemeren. Maar het heeft ook tot gevolg dat de hond kleuren veel minder duidelijk waarneemt dan de mens. Als je werkelijk wilt weten wat een hond ziet moet je dus niet alleen het rood uit een foto verwijderen, maar bovendien de hele kleurverzadiging van de foto verlagen en het contrast verhogen. Een hond ziet contrast dus veel beter dan wij.



Als je dus wilt weten welke kleur bol/pion/apporteerblok het beste zou werken, zou je bijvoorbeeld een zwart/wit foto kunnen maken van een aantal verschillende kleuren bollen op het gras, en vervolgens kijken welke van die bollen het grootste contrast heeft ten opzichte van het gras. Dat is ook waar de hond op afgaat als we hem naar een rode pion sturen. Niet op de kleur (want die ziet hij nauwelijks) maar naar het voorwerp waarvan de helderheid (contrast) afwijkt van de helderheid van het gras. Het probleem echter met de donker-rode pionnen is dat ze niet alleen nauwelijks afwijken kwa kleur (voor een hond), maar bovendien ook nauwelijks afwijken kwa contrast.



Zonder de witte band zou het nog moeilijker zijn voor de hond. Wat overigens niet wil zeggen dat hij 'm niet zou kunnen vinden, maar het is wel een stuk moeilijker voor 'm.

Daarnaast zijn er nog andere verschillen tussen mensenogen en hondenogen, zoals bijvoorbeeld het tapetum lucidum, wat honden wel, maar mensen niet hebben. Maar dat gaat te ver voor dit onderwerp denk ik.

*Petra Flipsen:*

*Overgenomen van de fb pagina Obedience Promotion / Rob van den Berg, com 6 oktober 2014 om 13:57*