

Färg & Form

Årgång 4, nr 3

Av Eva Björkander och Ken Larsson

Färg och form ur ett psykologiskt perspektiv

Hela detta nummer av Färg & Form ägnar vi åt att belysa det psykologiska perspektivet på färg och form. Flera intressanta frågor kommer att behandlas av gästsribenterna. Vi lämnar ordet till Eva Björkander och Ken Larsson.

Färg och form upplevs kanske inte omedelbart som ett område lämpligt för psykologiska studier. Många upplever det kanske mer handfast, även om man är mer eller mindre medveten om att till exempel färg kan påverka bland annat känslor och humör.

Både form hos ett objekt och färgen kan dock ha stort inflytande på en persons psyke och är högst intressant att studera för psykologer, liksom andra fenomen som påverkar enskilda individer. Även andra yrkesgrupper använder färg och form i sin yrkesutövning för att utöva någon form av inflytande och påverkan på människor. Där det kanske är uppenbart är hos exempelvis konstnärer eller reklamare men även andra, till exempel grafiker, arbetar mycket medvetet både med färg och form.

För att belysa detta mycket mångfacetterade område skall vi försöka visa på några av de aspekter som färg och form kan studeras utifrån. För att förstå de olika aspekterna tror vi att det krävs att man har en åtminstone översiktlig kunskap om de olika perspektiv som psykologer kan anta i sina studier.

Till skillnad från form som så att säga går att ta på är färg svårare att förklara. Form kan sägas

vara ett föremåls utsträckning i rummet, formen går ofta att ta på och kan upplevas med flera sinnen. Färg går ej att ta på, kan ej upplevas med exempelvis känsel eller hörsel. Blir det då på grund av detta en fattigare upplevelse? De flesta håller nog inte med om detta. Även om färg till stor del uppfattas med synen upplevs den med mer än denna.



Vad är färg

Förnimmelsen av färg är egentligen en process som är sammansatt av flera olika komponenter från olika vetenskaper, fysik, kemi, fysiologi och psykologi. Jan Sisefsky beskriver det på följande sätt, när man tittar på en röd yta så ser man egentligen ett reflekterat vitt ljus (fysik) från en yta som absorberar alla våglängder som inte är röda (kemi och fysik). Detta röda reflekterade ljus stimulerar ögats nervceller som sänder impulser till syncentrum i hjärnan (fysiologi), förnimmelsen av färg är sedan intimt förknippad med psykologin.



Hur svårt är det inte att bringa klarhet i budskapet när text, form och färg har olika budskap

Grundläggande psykologi

För att förklara mänskligt beteende använder psykologisk forskning och studier olika perspektiv. Olika forskare har olika perspektiv som sin utgångspunkt. Varje givet perspektiv kan

(forts på sidan 2)

Grundläggande psykologi, forts

(forts från sidan 1)

dock ej sägas utesluta de övriga. Det som i huvudsak skiljer dem åt är med vilka "glasögon" man väljer att betrakta individen för att förklara beteenden. Glasögonen är mer eller mindre vidvinkliga eller snäva.

Det biologiska perspektivet försöker förklara fenomen utifrån biologiska orsaker, arv och gener är kanske vardagsord för detta. Orsakerna till beteenden beror enligt detta perspektiv på fysiologiska och biokemiska processer. Utifrån detta skulle man alltså lite slarvigt kunna förklara umgänget mellan människor som beroende av *personkemin*. Ett annat perspektiv som söker orsaker som ligger utanför individens kontroll är det psykodynamiska perspektivet. Ett uppträdande enligt detta perspektiv har sina orsaker i omedvetna motiv och konflikter samt upplevelser under den tidiga barndomen.

Inom det kognitiva perspektivet är man intresserad av att studera individens beteende utifrån medvetna mentala processer och informationsbearbetning. Personen betraktas som en tänkare och informationsbearbetare. Behaviourister å andra sidan studerar lärande processer och omgivningens påverkan på individen. Slutligen betraktar den psykolog som intar ett humanistiskt perspektiv personen som en varelse med fri vilja som söker uppnå självförverkligande och mening med livet.

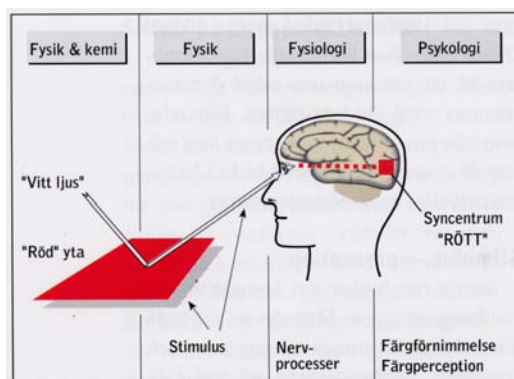


Perspektiven, färg & form

Det är framförallt inom två perspektiv man studerar färg och form inom psykologin, det biologiska och det kognitiva. Inom det biologiska perspektivet studerar man ofta de fysiologiska och biokemiska delarna av exempelvis hur man registrerar en färg. Inom det kognitiva perspektivet studerar man

medvetna eller omedvetna processer.

Utifrån ett biologiskt perspektiv kan man studera de perceptuella processer som sker i hjärnan och ögat. Forskare debatterar idag huruvida det finns ett så kallat *färgcentrum* i hjärnan. Detta skulle i så fall sitta nära visuella cortex. Vissa forskare menar att det finns moduler i hjärnan som enbart behandlar olika aspekter av perception, färger såväl som rörelse och form. Den starkaste indikationen på att det finns en speciell modul som enbart reagerar på färg får man vid en viss typ av defekt – *achromatopsia* – där allt färgseende försvinner på grund av skador på



Sisefskys modell av färg

hjärnbarken. Helt enig är dock forskarna inte om detta. Klart är dock att det finns neuroner och områden av hjärnan som tycks ha specialiserat sig på att bearbeta färginformation före andra typer av impulser. Det är relativt enkelt att föreställa sig en värld utan färger, enbart svart och vit, men troligen

mycket svårt att ens föreställa sig en värld med färg men utan form. Detta talar för att det även finns en speciell *form modul*.

En mer akademisk beskrivning presenterar Jules Davidoff. På grund av människans neurofysiologi finns där regelbundenheter på ytors karaktär vad det gäller färgaspekter. Dessa uppmärksammas i den inre konstruktionen av den ovan nämnda färgmodulen. Röda, gröna, gula och blå färger är de första att bli konsoliderade i det inre *färgutrymmet* i hjärnan. Som en följd av detta har de ansetts vara universella. Hur man kategoriserar och uppfattar färger är emellertid också förknippade med den intellektuella och språkliga utvecklingen. Därför är benämningen på färger beroende av utveckling och kultur. Till och med användningen av termen färg uppvisar skillnader eftersom det generella namnet som används för denna information konstruerats av den inre färgmodulen. Alla uppfattningar om färger innehåller sålunda en överlagring av associationer bestämda av kulturen.

Färg kan nu definieras även om definitionen inte är fullständig. Färg har sitt ursprung i en upplevelse av en ytas information i "bildmodulen". Det har en stark förbindelse med våglängd eftersom

(Forts. på sidan 3)

Perspektiven, forts

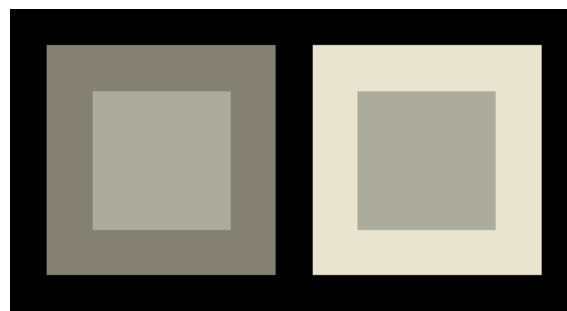
(forts från sidan 2)

informationen från en yta till större delen registreras av färgneuroner. Dock är det inte enbart kromatiska skillnader vi menar när vi använder ordet färg. Även egenskaper på ytor som har att göra med strukturskillnader och ofärgade ytor (grå) betraktas i lika hög grad som färg. Strukturskillnader är en egenskap som troligen kan betraktas som en form. Dock är den kromatiska skillnaden den viktigaste. Det som vi kallar färg är egentligen en konstruktion i den inre färgmodulen.

Hjärnan är oerhört sinnrikt och komplext sammansatt och trots lång tids forskning har bara en ytterst liten del ”kartlagts”. Ständigt upptäcker forskare nya rön och fler pusselbitar läggs på plats. Något som debatterats inom neurofysiologisk forskning är huruvida kopplingar i hjärnan finns mellan olika receptorer. Kan ett visst stimuli påverka även andra receptorer och framkalla sinnesförmåelser på andra områden än det direkt stimulerade? Kanske kan sådant uppträda? En märklig typ av association kallas *synesthesia* vilket är en förmåelse av färg som har sitt ursprung i en annan modalitet, vanligtvis ljud. Trots att detta förefaller att vara mer en anekdot än vetenskap förtjänar det dock att tas på mer allvar. Många kända kompositörer till exempel Liszt, Scriabin, Rimsky-Korsakov och Messiaen påstod sig alla se färger när de hörde musik. En direkt färgförmåelse har också noterats från andra stimuli. Forskarna Cytowic och Wood pekar på att det finns en länk mellan olika sensoriska receptorer i hjärnan. De menar att dessa tvärmodala förbindelser existerar tidigt under vissa individers utveckling men att de försvinner efterhand. Dock tycks ljudintryck kunna fortsätta att ge upphov till färgförmåelse. Denna hypotes stöds emellertid inte av elektrofysiologiska undersökningar, vilket rapporterats av bland andra Rizzo och Eslinger. Men enligt Murray och Mishkin som utfört forskning på primater finns det vissa indikatorer på att den subcorticala regionen (amygdala och hippocampus), speciellt den förra, kan spela en roll för inlärning av tvärmodala associationer.

Reaktioner på färgimpulser

I olika studier har forskare sökt få reda på om och i så fall i vilken grad färgat ljus påverkar levande organismer. Trots att det råder oenighet i denna fråga finns en del intressanta resultat som skulle kunna stödja denna teori. Det har till exempel visat sig att vissa växter reagerar på färgat ljus. Födoväxter som odlats i olika typer av monokromatiskt, det vill säga enfärgat, ljus uppvisar inte bara markanta skillnader i utseende utan också i konsistens och smak. Krasse blev i rött ljus tanigt och bittert medan grönt ljus gav en förkrympt och seg växt. Gimbel rapporterade att odling i blått ljus gav välutvecklade och läckra plantor medan kontrollgruppen i vitt eller ofärgat ljus växte normalt.



Är färgfälten i mitten verkligen samma färg? Vad är det som gör att vi uppfattar dem som olika?

Djur kan också uppvisa märkliga beteenden vid färgbelysning. Starar som lever vid Picadilly Circus i London företer märkliga egenskaper. Wood har påvisat att det intensiva och ständiga neonskenet påverkar deras könshormoner så att de är fertila året runt i motsats till de fåglar som lever vilt på engelska landsbygden. Om dräktiga chinchillor ständigt utsätts för röd belysning föds ett överskott av hanner, medan blå bestrålning ger fler ungar av honkön.

Itten beskriver hur ett ridstall invändigt målades i färgerna blått respektive rödororange. Djuren i den blå avdelningen lugnade sig relativt snabbt efter ett lopp medan hästarna som vistades i rödororange länge förblev varma och oroliga. Ett ytterligare intressant fenomen var att hästarna i den blåa avdelningen befanns fria från flugor medan hästarna i den röda avdelningen plågades av en

(Forts. på sidan 4)

Reaktioner, forts

(forts från sidan 3)
mängd flygfän.

De flesta däggdjur har dock dåligt eller obefintligt färgseende vilket betyder att de ovan citerade färgeffekterna måste ha uppstått genom icke-visuell perception.

Lägre organismer har ljusreceptorer över hela kroppen och det finns rapporter från bland annat Rosenfeld som pekar på att även människan besitter denna egenskap på en rudimentär nivå. Det innebär i allmänhet att kulörer kan avläsas med hjälp av handflata och fingertoppar. Blinda kan naturligt nog ofta öva upp denna förmåga men även normalt seende kan lära sig tekniken.



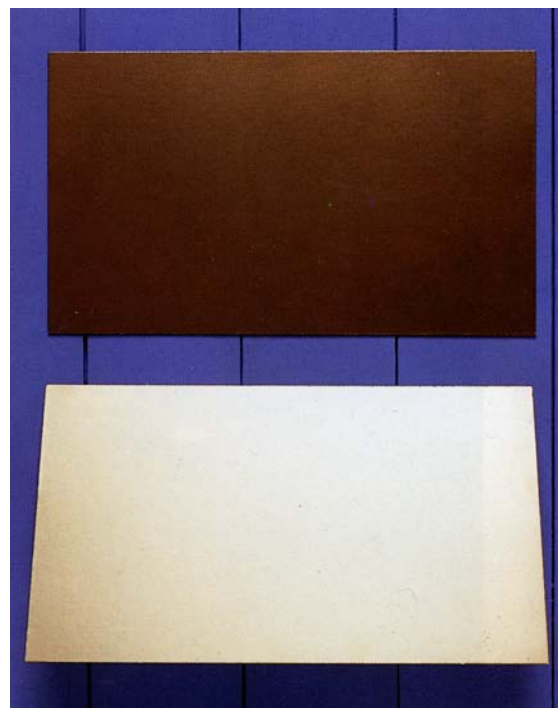
Perception

Vårt seende är gjort för att se skillnader. Vi jämför hela tiden olika fält med varandra och tolkar skillnaderna var för sig eller som en helhet. Därför tolkar vår hjärna samma färg olika i olika sammanhang. Om en färg överväger i omgivningen tenderar vi till att bortse ifrån den. Om vi tittar länge på en färg så adapterar vi oss till den och den försvagas. Det vi efteråt tittar på synes förlora den adapterade färgen och dess opponentfärger framträder istället. Detta kallas för eftereffekt.

Perception av form är antagligen inte mindre finurligt konstruerad än färg. Man skiljer på en forms gränser och deras ytstruktur (färg är i första hand en ytstruktur). Hur vi tolkar ett föremål beror i första hand på formen. Detta även om formen inte innehåller någon färg. Den av Hock och Egeth så kallade "perceptual encoding hypothesis", innebär att uppmärksamhet i första hand fokuseras på antingen form eller färg. Om ett ords betydelse kan bortses ifrån så påverkar ordet ej de färgjämförelser som görs direkt i bildmodulen. Det är detta som gör det svårt att till exempel läsa ordet röd och uttala vad ordet betyder när det är skrivet i grönt. Intressant är dock att notera att inte enbart ord för färger ger dessa problem utan även ord som associeras med en viss färg, till exempel ordet blod. Om det skrivs med rött bläck så stör det inte

en persons uttalande av färgen röd men om det däremot skrivs med blått kan det försvåra uttalandet av bläckets färg. Det ger en fördröjande effekt.

Vissa effekter av ljusstyrka är beroende på funktionen hos receptorer i ögat. Tapparna och stavarna är känsliga för olika områden av spektrat. Tapparna kan liknas vid färgreceptorer och stavarna vid ljusreceptorer. Stavarna är ca 500 ggr mer känsliga för ljus än tapparna. Vid låga belysningsnivåer är tapparna inte aktiva och därför verkar objekt vara färglösa. Detta är förklaringen till att objekt efter hand som det skymmer verkar skifta färg. Då sker nämligen en övergång mellan aktivering av de olika systemen, från tappar till stavar.



Vad är det som gör att guld ser ut som guld? I denna bild ser vi dels ett tunnt guldföremål dels ett slätt föremål som målats med guldfärg. Vad beror skillnaden på? Försök komma underfund med vad som förutom färg uppfattas som ett föremåls visuella egenskaper.



Perception en brygga till det kognitiva perspektivet

I samhället idag används färg som information. Inom industri och arbetsliv är färgkoder en väsentlig del av den ergonomiska miljön. Arbetsarkivstyrelsen har fastslagit ett antal europeiskt standardiserade kulörer för industriellt bruk: rött för brandfara, gult (eller gulsvart) för risk för personskada, orange för transport, blått eller violett för kontroll och instrument samt grönt för nödutgångar och första hjälpen. Dessa färger har testats fram för sitt stora uppmärksamhetsvärde och är möjligen en kvarleva från tidigare biologiska utvecklingsstadier. Att djur uppfattar färger som varnings- och attraktionssignaler är mer eller mindre genetiskt betingat.

Färgens betydelse i olika arbetsuppgifter överskuggas så gott som alltid av intresset för färg i sig. Trots att flera studier utförda av bland annat Narborough-Hall, Greenstein & Fleming och Tullis, som visar att effektiviteten starkt kan ifrågasättas föredrar människor att arbeta med färgade instrumentpaneler. På grund av detta är det oklokt att utan vidare acceptera människors övertygelse angående hur viktigt det är med färger. I synnerhet bör man vara vaksam för den ofta förhärskande uppfattningen att olika delar av färgspektrat är förbundna med vissa känslor.

Vilken blådåre! Drömmar i rosenrött. Familjens svarta får. Gräset är grönare på andra sidan. Vi använder ofta färger i vårt vardagsspråk för att uttrycka tillstånd, känslor osv. Olika färger symboliserar olika saker inom områden som politik, religion och kultur. Vi signalerar med färger, till exempel på kläder, till omgivningen. Vi påverkas av färgerna omkring oss. Den första reaktionen på en färg är instinktiv, betingad av arv och genetiska program. Denna registrering sker helt omedvetet. Ovanpå denna grundton ligger en massa påbyggda värderingar, som övertoner i ett musikackord. De är en blandning av social påverkan som kan innehålla allt från urgammalt kulturgods i ett slags kollektiv mänsklig minnesbank till dagens TV-reklam.

Det är inte förvånande att färgers betydelse ofta är helt godtyckliga. Vissa associationer är dock mycket universella och delas av de flesta kulturer, till exempel associerar man rött med eld, fara och blod. Men det är inte fullständigt universellt, det verkar som om de emotionella undertonerna härrör

mer från ljusstyrka och färgmättnad. Sinnesstämning är i mycket liten grad kopplad till färger om de presenteras som isolerade fläckar. Ljusstyrka (möjligen associerad till dagsljus) och färgmättnad (möjligen associerad till mogen frukt) är troligen mycket starkare kopplade till positiva affekter än färgtoner.



Färgers betydelse.....

Svart. Sorgens, de melankoliska och deprimerades färg. Kan också vara festfärg med olika attiraljer. Då bär man plaggen på ett högtidligt sätt.

Grått. Stel och obetydlig person, vill helst inte synas.

Brunt. Jordnära och aktiv, lugn och harmonisk hemma människa.

Grönt. Skogen, blommorna, grönskan på våren, en positiv och glad friluftsperson.

Blått. Havet, saltluft, vinden påverkar den som bär blått, tycker om havet och båtar.

Rött. Värme, kärlek, ömhet, en mycket kärleksfull person, utstrålar ofta värme.

Gult. Sol, smörblommor i börjande fält påverkar denna livsglada person som lyser av glädje.

Vitt. Renhet, oskuldsfullhet, en människa som tycker om att synas, men inte vill delta i samtal

(Forts. på sidan 6)



Här har förenålen förutom färg även struktur, då ger det genast andra signaler avseende dess egenskaper.

Färgers betydelse, först

(forts från sidan 5)

och aktiviteter.

Violett. Hård, utmärkande, ofta en värdigt utmanande person.

Orange. Livfull, sprudlande, en person som älskar frukt, fart och fläkt.

Turkos. Stark havskänsla, en person som älskar havet och resor.



Färgterapi, biologiskt eller kognitivt perspektiv?

Idag har man i mindre skala börjat använda färgbestrålning i terapeutiskt syfte. En av de mer kända färgterapeuterna i Sverige, Karl Ryberg, menar att färger påverkar oss i hög grad både fysiologiskt och psykiskt. Han menar bland annat att hos människor tycks det som om att färgat ljus påverkar vår homeostas och detta oavsett om vi kan se ljuset eller färgen med ögonen eller ej. Man har till exempel upptäckt att det går att stråla spädbarn med gulsot med djupblått ljus varefter sjukdomen försvinner på några dagar. Den danske läkaren Niels Finsen fick 1903 Nobelpris för sin upptäckt att rött ljus motverkar ärrbildning efter smittkoppor samt att solljusbehandling botar tuberkulos.

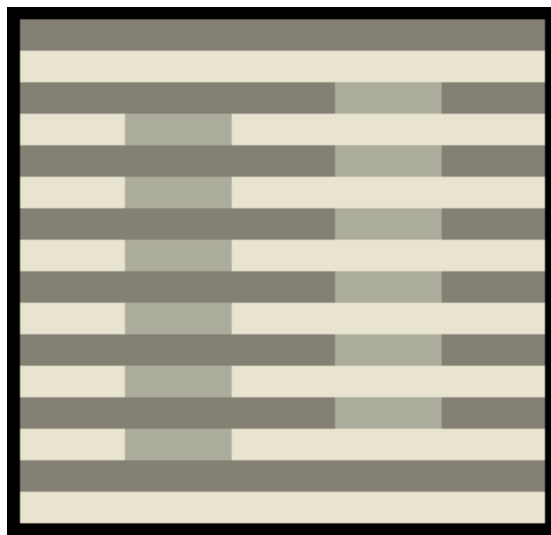
Till Karl Ryberg kommer folk som känner sig stressade, utbrända, deprimerade, nervösa, oroliga, har sömnsvårigheter med flera vanliga psykiska problem. Efter i snitt fyra behandlingar med samtal och färgbestrålning av monokromatiska superfärger är patienten klar att själv ta itu med sitt liv. Stora personlighetsförändringar inträffar när den egna viljan och patientens slumrande inre resurser väcks till liv. Färgerna talar till oss på en själslig nivå, de påverkar hjärncellerna vars energiomsättning ökar, och de bildar nytt DNA och RNA. Då startar mentala processer som leder till psykisk och fysisk självläring, säger Karl Ryberg.

Ett par veckor efter behandlingen brukar man må dåligt. Man kan kräkas, får feber och så vidare. Men det är bara gammalt mentalt *slagg* som ska

rensas bort ur systemet. Under behandlingen sitter man i en stol i en *minibiograf* omgiven av en krökt vit filmduk, rundad som en cylinder, där de monokromatiska färgerna projiceras och kan sugas upp av sinnena. De nyanser man spontant tycker om *äter* man mera av. Därmed skräddarsyr man sin egen behandling, eftersom färgerna påstås starta processer i hjärnan - olika beroende på färgnyans - som verkar lång tid efteråt.

Redan de gamla egyptierna använde färgterapi mot olika psykiska och fysiska åkommor kring år 2.500 före Kristus. Ayurveda, den indiska medicinen, använde rött, orange, gult, grönt, blått, indigo och violett för att balansera olika mentala tillstånd. Färgerna relaterades till ett nät av nervpunkter, så kallade chakran. Det påminner om kinesernas urgamla akupunktur. I vår kultur finns en motsvarighet i katedralernas blyinfattade mosaikfönster. Leonardo da Vinci upplevde det särskilt inspirerande att måla innanför sådana solbelysta violetta fönster.

Färgterapi är först och främst inriktad på att stimulera själsmedvetandet. Den fungerar bra vid neurotiska problem som oro, ångest, fobi eller sömnlöshet, men har positiva resultat även vid migrän, astma, magsår och andra psykosomatiska besvär. Den är utmärkt också vid mera diffusa



Vilket fält är egentligen ljusare?

besvär som till exempel extrem trötthet och nedstämdhet. När viljan till förändring vaknar, då släpper människans inneboende längtan loss oanade krafter. Färgterapi ingår i en modern psykologisk

(Forts. på sidan 7)

Rubriknivå 1, fortsättning

(forts från sidan 6)

tradition, som är filosofiskt och andligt inriktad. Hjärncellerna aktiveras och kreativa processer sätts igång av färgerna. Det brukar bli fråga om ganska stora och genomgripande personlighetsförändringar.

Att rött ljus har den mest dramatiska påverkan på organismen har påvisats av flera forskare, bland annat Birren, Rattleff och Trevor-Roper. Det aktiverar den allmänna försvarsberedskapen hos kroppen och höjer blodsockerhalten. Muskelstyrka som mätts hos försökspersoner visar att handtrycksspänning stimuleras starkast av rött och sedan en fallande stimulans efterhand som till exempel orange, gult, grönt och blått exponeras. Röd belysning accelererar muskelresponser medan blå belysning gör muskelresponserna långsammare.

Inom kriminalvården i USA används färgterapi för att lugna ner aggressiva fångar. De placeras i ett rum målat i *bubblegum pink*, en rosa nyans med en dokumenterat muskelavslappande effekt efter bara tre sekunder. Så snabbt verkar inget lugnande medel.

Kvinnor tycker om varmt ljus, män föredrar kallt ljus. Det slår nya forskarrön fast efter studier på KTH i Gävle under ledning av fil dr i psykologi Igor Knez. De konstaterade klara könsskillnader när vid mätning av trivsel och prestationsförmågan hos män och kvinnor i kontorsmiljöer. Samtliga försökspersoner var i åldrarna 30 till 45 år. De manliga deltagarna var effektivast då rummet hade en belysning med 4.000 K, det vill säga ett kallt vitt ljus. Kvinnorna uppvisade däremot bäst arbetsresultat med 3.000 K, ett varmare vitt ljus. Vårt styrs redan från vaggan, då pojkar kläs i ljusblått och flickor i rosa. Nu forskar Igor Knez vidare om mäns och kvinnors olika påverkan av färger på väggarna.

Färgat ljus har visat sig ha effekter på hudens galvaniska spänning, på hjärta och lungverksamhet, på muskeltonus med mera. Detta oberoende av ögonens perceptuella status för responserna infinner sig även vid subliminellt korta ljusimpulser mot huden och även hos blinda testpersoner vilket påvisats av bland andra Rosenfeld och Lusseyran.

Ovanstående uttalanden är dock mycket

kontroversiella. Andra forskare tillbakavisar detta. När det gäller färgernas fysiologiska och psykiska påverkan på människor är detta ett ämne som föranlett mycket forskning. Påståenden som att den röda färgen hetsar upp och den gröna och blå lugnar vilar på ett mycket magert underlag av verkliga försök. Enligt Davidoff, bör man vara skeptisk mot att rakt av köpa påståenden av den typ som Ryberg framställer. Det finns enbart ett fåtal väldokumenterade effekter av färger på beteende, inom bland annat behandling av gulsot eller för att framkalla epileptiska anfall. Olika studier har till exempel ej behandlat ljusstyrkans inverkan. Påvisade fysiologiska effekter av olika färger kan därför i själva verket istället ha berott på färgkontraster eller ljusstyrkan. Att därför dra slutsatsen att en färg enbart i sig kan påverka EEG och dylikt bör betraktas med skepsis enligt Davidoff.

Ryberg å sin sida menar att färg är affektskapande och också påverkar upplevelsen av tid och rum.

(Forts. på sidan 8)

Rybergs 'psykopalett'

RÖTT:

Instinkt, impulsivitet, kraft, mod, kampvilja och sex.

ORANGE:

Sinnlighet, emotion, vänskap, glamour och generositet.

GULT:

Intellekt, snabbhet, precision, logik, kommunikation och nyfikenhet.

GRÖNT:

Dröm, hopp, kärlek, ömhet, naturlighet, känslighet och konstnärlighet.

BLÅTT:

Intuition, idealism, sanning, auktoritet, tradition, lugn och koncentration.

INDIGO:

Vision, målsättning, kontroll, visdom, individualitet och mästarskap.

VIOLETT:

Vilja, makt, religion, hänryckning, genialitet, artisteri och mystik.

INFRARÖD:

Minne, symbios regression, fruktsamhet, värme, tyngd, jordbundenhet.

LIME:

Yra, munterhet, frihet, respektlöshet, fräckhet och komik.

TURKOS:

Reservation, urskiljning, distans, skärpa, nykterhet och måttlighet.

ULTRAVIOLETT:

Längtan, fantasi, framtid, universalitet, intensitet, eterisk och paradoxal.

(forts från sidan 7)

Den rena ljusperceptionen har visat sig vara den mest basala och ursprungliga. Därefter följer färgseendet som i sin tur är snabbare och mera primitiv än upplevelsen av form. Föremål tycks större och tyngre i rött ljus, samtidigt som den subjektiva tiden tycks hasta i väg. Blått eller grönt ljus får samma föremål att verka mindre och lättare samt inneslutna i en långssam tidssfär. Röda färger tycks befinna sig nära medan blå förger ger ett intryck av distans. Färger upplevs också som kalla och varma. Testpersoner beskrev ett turkost rum som kallt vid 15°C medan ett identiskt rum i orange kunde kylas ända till 11°C innan någon klagade. Även dessa påståenden är dock under debatt. Andra försök motsäger att ljusets färg skulle ha någon inverkan på varken tids- eller temperaturförnimmelsen.



Det kognitiva perspektivet

Inom kognitionspsykologi är en av de saker som är intressant när man skall studera färg och form de så kallade gestaltlagarna. Dessa lagar som först formulerades av en tysk psykolog i början på detta århundrade söker förklara hur en betraktare bringar ordning i till synes oordnade informationsmängder. De grundläggande fyra typerna är närhet, likhet, kontinuitet och *closure*. Enligt dessa söker man i en mängd informationsdelar gruppera dem i undergrupper som antingen ligger nära varandra, uppvisar likheter eller på något sätt erbjuder en logisk kontinuitet. Lagen om *closure* är lite svårare att förklara, betyder ungefär nära nog. Om man till exempel ser en boll framför ett annat klotformat objekt tolkar man det som två bollar, eller åtminstone två klotformade objekt. Detta trots att den del som man ej kan se mycket väl kan vara resten av ett stångliknande föremål som bara råkar ha en ände som är klotformad.

Gestaltlagarna är mest förknippad med form, men det är tänkbart att man i vissa delar även skulle kunna tillämpa dem på hur man betraktar färger.



Formens betydelse

Förutom att man har svårt att tänka sig en värld helt utan form finns det mycket information i formen som kanske inte är uppenbar. För att illustrera detta kan man till exempel betrakta grafikernas värld. En utbildad grafiker arbetar medvetet med form, inte bara i det stora, hur stycken, bilder och illustrationer sätts samman för god läsbarhet utan även för att medvetet påverka betraktaren. Även i det lilla formatet ryms en hel del kunskap om form i typografin. Till exempel kan man genom ett fel typsnitt åstadkomma felaktiga signaler till mottagaren. Om man till exempel skriver ordet nattlinne på följande sätt ger det en helt annan känsla än alternativ 2.

NATTLINNE

Nattlinne

Även ordet grävskopa uppvisar en liknande effekt, det första alternativet associeras till helt andra känslor än vad man normalt förknippar med en grävskopa, alternativ 2 känns mer naturligt.

Grävskopa

GRÄVSKOPA

Till och med på en så detaljerad nivå som bokstävernas utformning spelar formen in. En bokstavs högra sida är mer entydig än den vänstra,

(Forts. på sidan 9)



Vilka känslor förmedlar denna bild?
Varför?

Formens betydelse, forts

(forts från sidan 8)

även en delvis osynlig undre del av en rad kan uttydas, det är svårare tvärtom.

B? E? F? I B

O? C? (C

B? E? F? I E

En bokstavs högra sida är entydigare än den vänstra

radens övre halva bär

radens övre halva bär på mer information än den undre

radens övre halva bär



Vad säger färgen i dessa tre fall?

Färg och känslor

Att beskriva färger kan göras på hundratals olika sätt och många gånger är bedömningen helt individuell. Färger kan beskrivas som lätta, tunga, vackra, fula och så vidare. Samstämmigheten om uppfattningen av färger är långt ifrån entydig. Som tidigare nämnts beskrivs färger också som varma och kalla. Inom detta område verkar människor vara mest eniga i sin uppfattning. Värme är främst kopplad till *rödhet* och *gulhet* och kyla till *blåhet* och *grönhet*. Kylan hos en färg tycks öka med vitheten medan de varmaste färgerna är tämligen kulörstarka. Intrycket förstärks respektive försvagas ofta med texturen hos ytan. Rött ylletyg kan till exempel te sig varmare än en blank yta i samma färg.

I skarp kontrast till denna uppfattning står naturvetenskapen där man vid studier av färgers egentliga temperatur funnit att den blåa färgen i realiteten är varmare än den röda. En blå stjärna har en ytemperatur av mellan 15.000 och 40.000 K medan en röd stjärna *bara* har ca 3.000 K.

Färgerna har även traditionellt uppfattats ha olika betydelse och har genom tiderna kopplats ihop med olika egenskaper. Vi föredrar också vissa färger framför andra, och våra färgval när det gäller klädsel och heminredning till exempel - berättar viktiga saker om personligheten. Utåtriktade handlingsmänniskor tycker om klara och starka kulörer medan passiva och deprimerade dras till den svart-gråvita skalan. Val av pasteller eller milda gråtroner antyder att personen i fråga är blyg och inåtvänd. Violettt är konstnärernas, dårarnas och geniernas färg. De som fastnar för den är ofta seriösa människor med intresse för filosofi och litteratur.



Färganalys

En praktisk tillämpning av färgteori inom det kognitiva perspektivet som inte är att härföra till terapi är färganalys.

Behovet av att använda kläder i rätta färgnyanser ska grundas i människans personlighet. För varje

(Forts. på sidan 10)

Färganalys, forts

(forts från sidan 9)

människa, både kvinna och man, är det naturligt att man under olika årstider förändrar hudfärg. Vinterhalvåret är mera solfattigt och kallt, helt naturligt är att den vinterbleka, lite blåfrusna huden intar en annan nyans. Då skall man undvika, blå, lila, rosa, vinröda och violettera färger. De blå tonerna återspeglar sig i huden, och man ser väldigt blek och blåfrusen ut. För att undvika detta skall man klä sig i varma toner. Till varma toner kan räknas bland annat rost, aprikos, kaki, grönt och gult. Även bruna toner tillhör den varma familjen. Sommarhalvåret däremot kan man klä sig och lägga make-up i de kallare eller svalare färgtonerna. Under sommarhalvåret skiftar huden återigen i en ny färgton. Har man inte lätt för att bli brun, utan blir röd eller flammig behövs en annan färgskala. Man skall plocka fram sina egna färger, inte ta död på dem. Med det menas inte att man skall överdriva, lagom är alltid bäst. Lite rouge och make-up i de rätta färgerna kan föryngra ett ansikte med tio år. Fel färger har däremot den effekten att ansiktet åldras. Hur påverkas man då av alla färger mentalt? Tänk på en grå och trist höstdag när himlen är regntung, plötsligt spricker den upp och man ser regnbågen i alla dess klara färger. Då känner man sig gladare och lättare till sinnet. Ljuset i färgnyanserna gör människan nöjdare både till kropp och själ

Till sist!

Färg och form påverkar människan i mycket högre grad än man vid förstone skulle kunna tro. En värld utan både form och färg är otänkbar, även blinda uppfattar ju formen trots att de inte kan se färgen. Inom psykologiska studier är väl detta inte det första man tänker på men faktum är att allt yttre som påverkar människan ligger inom detta område. Antagligen är det dock få psykologer eller forskare inom psykologi som ägnar sig åt detta område då det varit svårt för oss att hitta material. Detta till trots är det ett synnerligen intressant område, meningskiljaktligheterna är stora mellan olika forskare och det kan studeras ur många olika aspekter.



Litteratur, källor

Andersson, John R. Cognitive Psychology and its Implications, W. H. Freeman and Company, 1995

Bergström, Bo. Effektiv visuell kommunikation, Carlssons Bokförlag, 1998

Cytowic, R. E och Wood, F. B. Synaesthesia: A review of major theories and brain basis. Brain and Cognition, 1, 1982

Davidoff, Jules. Cognition through color, MIT Press, 1991

Elevarbeten, **Metodik för design av interaktiva system, Institutionen för Data- och systemvetenskap,** Stockholms universitet, vårterminen 1997

Greenstein, J. J och Fleming, R. A. The use of color in command control electronic status boards. Proceedings of a NATO-workshop, London, 1984

Hellmark, Christer. Bokstaven, ordet, texten, Ordfront förlag, 1997

Murray, E. A och Mishkin, M. Amygdalectomy impairs crossmodal association in monkeys. Science, 228, 1985

Narborough-Hall, C. S. Recommendations for applying color coding to air traffic control displays. Displays: Technology and applications, 6, 1985

Rizzo, M och Eslinger, P. J. Colored hearing synesthesia: An investigation of neural factors. Neurology, 39 1989.

Ryberg, Karl. Färgterapi, Psykologexamensuppsats Lunds universitet, 1987

Ryberg, Karl. Levande färger. En bok om färgernas dolda psykologi, ICA Bokförlag 1991

Sisefsky, Jan. Om färg, ICA Bokförlag, 1995

Smith, Ronald E. Psychology, West Publishing Company, 1993

Tullis, T.S. An evaluation of alphanumeric. Graphic and color information display. Human Factors, 23, 1981