

Doftens mystik

Kulturens intresse för väldoftens hemlighet ges en förklaring.

Dofter kan skapa attraktion, längtan, minnen och ibland en ganska oförbehållsam kärlek. Hos det lilla barnet så signalerar doften ofta mat, omvårdnad, avslappning, närhet och beskydd. Barnet lugnas och tröstas av bekanta och unika dofter. T.o.m. i natten, i mörkret, i sömnen och i sin helt oskuldsfulla värld vänder sig barnet om... lockad av din speciella doft. Barnets egen ljuvliga doft lockar omvänt dig själv att ge tillbaka all närhet, allt skydd, värme och omtanke, som du äger förmåga att kunna ge det. Den mildt svaga och naturliga doften från ditt hår och din hud, kanske särskilt din kind, hals och nacke och dina bröst (när du bär omkring barnet mot din axel), bildar minnespår av ömhet, stilla njutning, glädje, lust och tillit. En tyst överenskommelse av kärlek, intimitet och osynlig tillfredställelse och ömsesidig förståelse uppstår. Ett hållfast band byggd på en osynlig och mystisk doft skapas. Barnet andas djupare och blir tryggt. Spritter ut i ett leende och kan kanske ännu bättre känna de välkända söta dofterna av honung, banan, vanilj, socker eller mjölk. Dofter och söta smaker som vi alla älskar... Redan när vi föds kan vi känna igen skillnader mellan olika typer och olika styrkor utav dofter. 75 till 80 % av alla mammor känner förstås igen sitt eget nyfödda barn, enbart på doften.

De flesta anser att alla barn luktar riktigt gott. Mammans förmåga att känna igen sitt eget barn på doften varar dock bara 5-6 dagar, sedan minskar den snabbt. Just vid en veckas ålder har å andra sidan barnet lärt sig... att känna igen och minnas sin mamma på doften. Våra minnesassociationer är sedan starkt kopplade till dofter. Lukter, dofter och olika smakers påverkan via lukt- eller doftsinnen fungerar nästan på samma sätt för begäret som jag tidigare har beskrivit för syn- och åkallandedrifternas delikata fenomenologi. Dofter, doftspår (sillage) och minnen av dofter lär oss skilja ut de betydelsefulla och attraktiva upplevelserna i våra liv kontra mer oväsentliga eller farofyllda situationer, med en samtidig intrikat tradering med inverkan från vår miljö. Efterhand bygger vi in de här erfarenheterna som en livslust och tar dem med i bl.a. sexualiseringen av kroppen som en sensuell aspekt i den vuxna och mogna erotiken. Dofterna skapar minnesstrukturer och hågkomster som i sig kan utveckla olika driftsstyrda begär och intressen.

Begärets circuitformade rörelse kring begärets objekt (som jag beskrivit i boken *Perspectivae*) fungerar troligen likadant när det gäller de psykologiska effekterna av doften. Detta med skillnaden att begärets objekt kan vara ännu mer beslöjat, abstrakt flyktigt, svårfångat eftersom det också samtidigt aktiverar i första hand den högra hjärnhalvan av känslor, fantasi och en visiospatial rumsuppfattning eller meningsfullhet i hjärnan.

Den kanske första objektet, den viktigaste och mest primära källan till en söt väldoft finns antagligen i bröstmjölken. Bröstmjolk innehåller upp till 600 olika arter av nyttiga bakterier plus de viktigaste delarna av fetter, socker, proteiner och enzymer som vi behöver för att kunna växa. Tidigare trodde man att naturlig bröstmjolk var steril som urin, men i dagens forskarsamhälle så anses bröstmjölken mer vara som en smakfylld odlad yoghurt, med massor av levande och nyttiga bakterier. Bakterierna i bröstmjölken fungerar som ett slags vaccin, en inokulering för vårt matsmältnings- och tarmsystem. Bröstmjölakens specifika doft och innehåll bestäms av hur mammans bröstkörtlar kokar upp en helt unik samling av sockerarter bl.a. oligosackarider (långa kedjor av speciellt komplexa sockerarter) som tillsammans med proteiner och lipider styr eller reglerar cellbildningen.

Sockerarterna som vid sidan om protein och fett är huvudingrediensen i bröstmjölken föder upp den hälsosamma bakterietillväxten. Proteinerna särskilt ett glykoprotein som kallas laktoferrin har anti-inflammatoriskt, antioxidant- och anti-infektiösa egenskaper. Bröstmjölken innehåller även s.k. endo-cannabinoider - notera roten "cannabis" - som retar cannabinoidreceptorer i den del av hjärnan som styr våra lust- och hungerskänslor d.v.s kan locka oss att äta eller vilja ha ännu mer. Men de reglerar också aptiten så att barnet inte äter för mycket. Om bröstmjölken, (d.v.s evolutionens perfekta mat för det växande barnet,) kom stämplad med en etikett över dess ingredienser skulle innehållsförteckningen se ut ungefär så här: 4% fett, vitaminer A, C, E och K, socker, viktiga mineraler, proteiner, enzymer och antikroppar. Den naturliga bröstmjöken innehåller 100% av det rekommenderade dagliga intaget av praktiskt taget allt en bebis behöver för att växa, plus en mängd extra ingredienser för att den växande lilla kroppen ska kunna avvärja en livstid full av olika sjukdomsrisker, allt från diabetes till cancersjukdomar. Oavsett vad vi gör så ger vi därför barnet ett bad av

kärlekshormonet oxytocin varje gång vi ammar det. Den finstilda texten längst ned på innehållsförteckningen kunde dock få några av oss lite mer bekymrade: Eftersom bröstet binder upp fett, binder de också upp och koncentrerar en del giftiga fett-älskande kemikalier och substanser i närmiljön. Oavsett det senare, verkar vår kulturs formidabla besatthet och intresse för de kvinnliga bröstet här kopplat till väldoftandets hemligheter få sin egentliga förklaring som det absoluta primärojekt som bröstmjölken representerar på särskilt doftmystikens område.

Doftsinnen är också lite speciellt eftersom det psykobiologiskt är den enda sensoriska information som går direkt ut till hjärnan utan att först passera genom thalamus. Kopplingarna går till en utvecklingsmässigt mycket gammal och ursprunglig del av hjärnan (den retikulära substansen - RAS) där signalerna sedan omedelbart kan skickas vidare t.ex. till magen och där omedelbart utsöndra mer saltsyra. RAS-systemet har en unik betydelse för doftsinnen och vissa andra kognitiva förmågor, visceral funktioner (blodtryck, gastrointestinal mobilitet och sekretion, urinblåsetömning, svettning och kroppstemperatur) och emotionella tillstånd. Hit räknas bl.a viktiga adrenalin-, noradrenalin-, acetylcholin-, dopamin- och serotoninproducerande cellgrupper med nervbanor som förgrenar sig ut globalt i hela kroppen. Från hjärnan skickas även signaler till luktbulbens granuleceller som kan inhibera mitralcellerna. Dofterfarenheten kan härmed omedelbart påverka hela vakenhetsgraden i CNS, grundspänningen i muskulaturen, kroppens förflyttningmönster, kroppshållning och kontroll av andning och blodcirkulation i hjärta och blodkärl. Dofterfarenheten kan vidare direkt påverka våra ögonrörelser (blickriktning), tuggning, sväljning, hostning, nysning, kräkning, tarm- och blåstömning samt modifiera våra smärtförmågor.

Rent fysikaliskt så avgörs hur olika doftämnen löser sig i en vätska av temperaturen. En ökad temperatur leder till att doftämnet minskar sin löslighet. CO₂ löser sig t.ex. cirka 20 gånger bättre i vatten än O₂ vid ett givet partialtryck. Enligt Henrys lag kommer varje enskild gas i en gasblandning som är i kontakt med en vätska att lösa sig i vätskan proportionellt till dess partialtryck. Ju större koncentration av en gas i en gasfas desto mer och snabbare kommer den gasen att lösa sig i vätskan. Om gasen senare får ett högre partialtryck i vätskefasen återgår några av

molekylerna till gasfasen. Varje gas riktning och mängden som rör sig mellan två faser beror alltså på partialtrycket.

Enligt Daltons lag är summan av alla partialtryck för olika gaser i en blandning lika med det totala trycket. Till exempel är det totala trycket i atmosfären 760 mmHg och då kväve utgör 78,6 procent av luften kommer således dess partialtryck att vara 597 mmHg (78,6 procent av 760). Vid högre altituder där atmosfärtrycket är lägre blir även partialtrycket lägre i proportion till att det totala trycket sjunker. Under havsnivån gäller det omvända. Där stiger istället partialtrycket.

Människor må vara doftblinda av olika skäl: En vanlig snuva, en infektion eller ett långvarigt bruk av näsdroppar kan orsaka en tillfällig doftblindhet. En permanent doftblindhet kan uppstå av hjärnskador och även vara tidiga symtom på frontallobstumör eller demenssjukdomar (t.ex Parkinsons och Alzheimers sjukdom). Doftblindhet kan innebära en minskad förmåga att känna doft eller att man t.o.m. har en överkänslighet mot dofter. Vissa människor kan vara specifikt doftblinda för en viss typ av doft eller t.o.m. vara helt doftblinda från födseln, som en ohejdad vana. Ibland kan man uppleva behagliga eller neutrala dofter som obehagliga eller hallucinatoriskt uppfatta dofter trots avsaknaden av någon som helst - doftstimulering. Effekterna av doftblindhet kan t.ex. göra att vi får en sämre aptit eftersom att även våra smakupplevelser påverkas. Förlust av lukt kan innebära över- och felanvändning av parfym till småförtret för omgivningen, minskat välbefinnande och livsnjutning i avsaknaden av naturens och årstidsväxlingarnas dofter, men även mer allvarligt förhindra upptäckten av otjänlig mat och varseblivning av gift- och gasläckor, rök och eldutveckling m.m. En trivialisering av doftsinnets betydelse kan därtill göra det svårare för människor att få samma typ av god medicinsk hjälp, gott bemötande och förståelse som någon som kanske har förlorat andra funktioner, t.ex. hörsel eller syn.

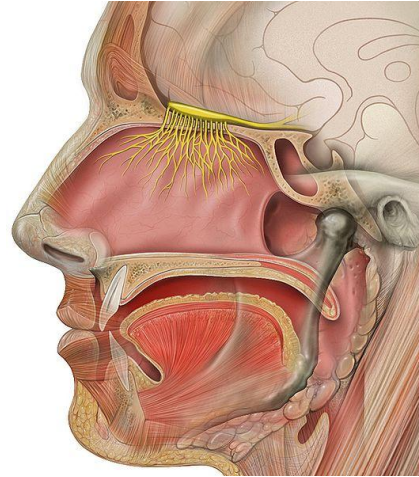
Ett skäl till att vi lätt negligerar eller egentligen vet ganska lite om luktsinnet, är att dofter inte heller så lätt låter sig beskrivas i vanliga kemiska eller fysiska termer. De är nämligen ibland helt subjektiva upplevelser och kan inte vägas, mätas eller räknas som andra sinnesintryck. Doftens betydelse och direkta inverkan på föreställningsvärlden blir därför särskilt svår och främmande att försöka

förstå inom t.ex. den naturvetenskapliga forskningen. Dofterna har ingen våglängd motsvarande synens nanometer eller hörselns hertz. Inte heller kan styrkan mätas i något som motsvarar ljusets lux eller ljudets decibel. Det har ändå inte hindrat forskare från att försöka fastställa luktsinnets psykobiologiska funktionssätt på ungefär samma sätt, t.ex. kemiskt.

Mycket av modern forskning om dofter har gällt konsumtionsmönster och doftens betydelse för t.ex. smakupplevelsen inom gastronomin. Sedan 4 000-talet f.Kr. har parfymerade salvor och rökelse haft en mycket stor plats inom både religionen, läkekonsten och även i storpolitiska sammanhang. Redan i Exodus (2:a Mosebok) finner vi anvisningar och recept på hur vi ska hantera de olika dofter och doftämnen som omger oss. Dålig lukt har ofta associerats till onda andar, djävulen, förruttnelse, sjukdom och bråd död. Läkare har traditionellt ställt diagnoser efter olika odörer, i alla tider. Under den sista faraon Cleopatra VII:s regeringstid i Egypten, nådde kanske användningen av parfym som ett osynligt vapen att försvara en hel nations oberoende sin absoluta pik inom den storpolitiska historien, åtminstone fram till den tidpunkten. Omvitnad är nämligen myten om Cleopatra, som fostrats att uppträda som ett livs levande gudinna, hur hon förförde såväl Julius Caesar såsom hans rival Mark Anthony, med väl avvägd beslöjning och en kräset parfymerad mystik. Romarrikets mest girige och doftblinda kejsare Vespasianus tillrättavisar knappt 100 år senare sina mest parfymdoftande unga undersåtar med orden ”- Jag hade hellre sett att du doftar vitlök!” och genom att dessutom införa en särskild skatt på försäljning av urin myntade han de berömda orden: *-Pecunia non olet* – pengar luktar inte! Parfymindustrin som vi känner den idag har funnits i cirka femhundra år och arbetar med tiotusentals olika doftämnen som man försöker dela in i bara tre olika doftgrupper:

1. Basnoter (t.ex tallbarr, *mysk*, *ambra*, *ceder*, vanilj m.fl.) som kan sägas vara grundelementet för det sensuella eller symboliska budskapet i en parfym,
2. Mellannoter (t.ex. ros, kryddpeppar, svarta vinbär, jasmine), som blandar sig med din kroppsdoft och skapar en harmoniserad och förhoppningsvis personlig utstrålning unik för dig och...
3. Toppnoter (t e x bergamott, mynta, citrus och blomdofter) som skapar ett lättflyktigt men inte obetydligt doftmeddelande om din närvaro till omgivningen.

Parfymindustrin har främst inriktat sig på att ta fram olika kategorisystem för doftämnen, parfymkomposition, utveckling och framställning av doftämnen och olika medium att blanda dofterna i. Man har varit lite sämre på att utveckla, översätta, förklara och faktiskt försöka förstå doftspråkets symboliska och psykologiska betydelser för människor när det gäller beteendemönster och reaktioner på de olika doftsignalerna. Parfymindustrins kommersiella och ekonomiska framgångar inom försäljning utgör annars ett starkt bevis på doftens betydelse för vår sociala interaktion, självuppfattning och människans längtan efter å ena sidan exotisk spänning, äventyr, uppmärksamhet, bekräftelse och uppskattning och å den andra sidan trygghet, harmoni, beslöjning, helhet och skönhet. Kopplat till utseende, intimitet, attraktion och mode anses doften vara "ett prick över i" i vår personlighet och kanske vara en av våra mer värdefulla accessoarer.



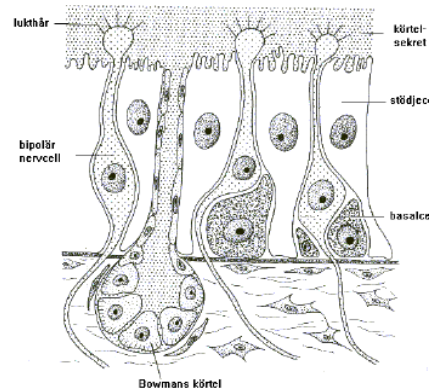
Ibland har man sökt finna doftämnen som många är helt doftblinda för eftersom man ändå trots att de kan vara användbara som ett slags grunddofter. I marknadsföringen görs ofta intima anspelningar på undertoner av starka sexuella begär, het passion, attraktion och svartsjuka samt framgångssagor kopplade till kändisskap, karriär, kärlek och relationer. En duktig parfymör från Grasse (en stad vid franska Rivieran) eller en s.k. näsa från ett ansett parfymeri i Paris, London eller Los Angeles kan t.o.m. hjälpa dig specialdesigna och komponera dina helt egna doftmeddelanden.

Din egen naturliga doft beror på din huds pH-värde, kroppen fettproduktion och t.ex. dina matvanor. Människors psykobiologiska förutsättningar för dofter är troligen som mest utvecklad i 30-årsåldern. Därefter förlorar vi efterhand diskrimineringsförmågan och skärpan i doftsinnen försvinner i en ökande takt om vi inte tränar upp oss till parfymörer. Förlusten gäller på alla plan: man blir sämre på att känna igen dofter, namnge dem, skilja på dem och till slut även att uppfatta dem alls. Det finns också skillnader mellan könen. Kvinnor har generellt sett bättre luktsinne än män. De känner igen och kan namnge fler lukter bättre och behåller förmågan längre upp i ålder. Det finns mellan 500 och 1000 receptorer för dofter och de är fördelade på fyra olika fält i

nässleminnan som sitter placerad mellan ögonbrynen (se bild). Hos människor är denna struktur bara några kvadratcentimeter men hos djur (t.ex. hos björnar och hundar) vars luktsinne är mer välutvecklat är den betydligt större.

Doftsinnen består av ett speciellt olfaktoriskt epitel som har en karakteristisk gulbrun färg. Till skillnad från de segment i näshålan som t.ex. fångar upp syret för vår andning består luktsinnet av en del andra slags celltyper:

1. Olfaktoriska celler (bipolär nervcell, receptorcell) – dess apikala del utgörs av ett slags dendrit som sticker ut över ytan och bildar en olfaktorisk vesikel, en luktkägla, som har cilier, lukthår. Cellen kan antingen vara flaskformad eller cylindrisk. Plasmamembranet hos dessa cilier har receptorer för doftämnesmolekyler, som bildar aktionspotentialer hos cellen om de fastnar på receptorerna. Cellens basala del utgörs av ett axon som går genom epitelet in genom bindväven där den förbinder sig med andra axoner. Dessa ansamlingar ger upphov till luktnerven, n. olfactorius (kranialnerv I). Dessa celler är de enda nervceller som kan återbildas och de har en livslängd på cirka en månad.



2. Stödjeceller – cylindriska celler med apikal kärna, microvilli och granula. De har samma funktion som gliaceller, en fysisk stödjande support till de olfaktoriska cellerna.

3. Borstceller – dess apikala del har tjocka och trubbiga microvilli. Den basala delen har synaptisk kontakt med grenar av terminala nervfibrer från N. trigeminus (kranialnerv V) och dess funktion är att känna av sensorik i mukosan.

4. Basalceller - stamceller från vilka de andra cellerna uppkommer. Är små, runda och lokaliserade nära basallamina. Har en kärna som ligger placerad lägre än kärnorna hos olfaktoriska celler.

Mukosan innehåller också Bowmans körtlar som producerar ett seröst sekret vars funktion är att fånga och lösa upp doftämnesmolekyler. Körteln har kubiska celler och utförsgångar med platt epitel. Det bildas ett konstant flöde så att nya dofter hela tiden kan kännas av och det är detta sekret som ger den gulbruna färgen i detta område.

Man vet att en tränad människa, med gott och intakt luktsinne, kan känna igen upp till ungefär 10 000 olika dofter. Vissa dofter, bland dem mycket starka sådana som ammoniak, alkohol och terpentin, uppfattas även med trillingnerven (nervus trigeminus), som förutom doft- eller luktnerven (nervus olfactorius) är en av de 12 par kranialnerver som med sina rötter ansluter, skickar och tar emot information till hjärnan resp. hjärnstammen.

Doftmolekylerna når receptorerna genom andningsvägarna och doftintrycket beror på vilken näsborre vi använder. Vi får därför en bättre förmåelse av doften om vi luktar med näsborrarna än om vi tar in doftämnet via munnen. När doftmolekylerna fastnat på receptorerna omvandlas de till nervsignaler som skickas till hjärnan. I motsats till andra sinnesintryck går luktsignalerna direkt till hjärnan utan omkoppling i thalamus. Främst skickas de till hjärnans "äldre delar" d.v.s. till de delar som utvecklas först hos fostret - det limbiska systemet ("känslöhjärnan", "reptilhjärnan") med hypothalamus som styr hormonsystemet och därmed sådant som har med ämnesomsättning, tillväxt, könsdrift och stress att göra. Doftintrycken påverkar också smakupplevelser, aptit, kroppstemperatur, blodtryck, andning, uppmärksamhet och även vår motståndskraft mot infektioner.

Den kontroversiella biofysikern Luca Turin har kallats *The Emperor of Scent*. Turin har t.ex föreslagit att luktreceptorer inte svarar på någon form av enskilda doftmolekyler, utan på doftämnets specifika vibrationer. Modeller av doftämnen ferrocen och nickelocen visar att de två molekylerna har praktiskt taget samma identiska form, men är helt skilda dofter. Nickelocen har en typisk cykloalken doft, medans ferrocen har en kampferlukt som påminner om kloralkaner. De skiljer sig också åt i frekvensen av deras starkaste vibrationsmod, som inbegriper en inre rörelse av metalljonen mellan två s.k. cyklopentadienylringar. Den här teorin sägs också skilja sig från tidigare vibrationsteorier (Dyson, Wright) genom att den ger en mer detaljerad och trovärdig mekanism för biologisk överföring av molekylära vibrationer.

Den manifesta doftens mystik utgörs inte sällan av några enstaka doftämnen eller sillage, som på ett behagligt och momentant sätt återskapar våra ljuvligaste eller kanske mest påträngande doftminnen till liv igen. Det här sker inte sällan på ett för oss själva ganska omedvetet, förmedvetet eller intuitivt sätt och kan vara kopplade till igenkänning av en enstaka basingrediens i en gott doftande parfym, men också till kanske en odör av en ovädrad garderob, doften av gamla böcker, nybakat bröd, svettlukten i en skjorta eller stekoset från en restaurant vi just passerat förbi. Mer dolt för oss själva finns en underliggande process av en intrikat samverkan mellan flera olika sinnesorgan, minnesspår och inlärda associationskedjor samt mognadsutvecklingen som styr hur vi faktiskt relaterar och hanterar en viss doftstimulering.

Litteraturhistorien genom t.ex. böcker som Marcel Prousts romansvit *På spaning efter den tid som flytt* och andra liknande centrala litterära verk inom modernismen som James Joyce berömda romaner *Ett porträtt av författaren som ung*, *Odysseus* och *Finnegans Wake*, med sina säreget flertemporala och ibland t.o.m. cykliska berättartekniker exemplifierar och visar associationsrikedomen och den beskrivande kreativa möjligheten av hågkomsterna också för vårt sinne för dofter.

Torbjörn K A Eliazon
Leg. psykolog/socionom