

# Den undflyende lukten

*KJELL JONSSON är professor emeritus i idéhistoria och anknuten till institutionen för idé- och samhällsstudier, Umeå universitet, och är ledamot av Kungl. Vetenskapsakademien.*

*LINUS ANDERSSON är docent i psykologi, verksam vid institutionen för psykologi, Umeå universitet och Centrum för belastningsskadeforskning, Högskolan i Gävle. Hans huvudsakliga forskningsområde rör kemisk intolerans (luktöverskänslighet).*



Lukterna kommer till oss redan innan vi föds. Våra första doftförnimmelser består av ämnen från mammans mat som blandats med fostervattnet, och minnena av dessa består. Har hon ätit anis, föds vi med en förkärlek till anis som kan följa oss ända in i vuxen ålder. När vi som vuxna känner lukter, framkallar de äldre minnesfragment än syn- eller hörselintryck. I Marcel Prousts *På spaningen efter den tid som flytt* var det, som vi vet, en madeleinekaka doppad i lindblomste som återuppväckte huvudpersonens barndomsminnen. Luktminnena vältrar sig över oss med sina associationer och emotioner. Ändå är lukterna, även de välkända, svåra att benämna. "[Lukten] är mer påträngande, mer omedelbar än något annat sinnesintryck och på samma gång väsentligen undflyende och ogripbar. Dess närvaro är aldrig bestående" (Öberg 2004).

Kanske reflekterar någon över att ovanstående exempel huvudsakligen gäller smak, men så är inte fallet. Gå till skafferiet, blanda lite socker och kanel, håll för näsan och stoppa skeden i munnen. Nu känner du bara sötman. Först när du släpper näsan så att de luftburna molekylerna kan nå luktreceptorerna via svalget, kommer du att förnimma kanelen. Huvuddelen av det vi benämner som smak är i själva verket lukt. Luktsinnet döljer sig bakom smaksinnet, och är således undflyende även i detta avseende.

Lukterna har också hållit en låg profil genom historien. De har varit svårare att mäta än ljus, ljud och tryck. De har inte kunnat lagras, kommuniceras eller digitaliseras på ett enkelt sätt. Det mänskliga luktsinnet är svårt att utreda, klagar Aristoteles i *De Anima*, eftersom vårt luktsinne inte är lika skarpt som djurens. Under historiens lopp har olfaktionen, som den kallas, ändå brytt många tänkare, och varit föremål för omfattande studier. Även om vi sällan tänker på det, har lukterna och luktsin-

net sociala och kulturella dimensioner, och spelar betydande roller i våra liv.

I denna text redogör vi för historiska och nutida ansatser att fånga och förstå den ogripbara, undflyende lukten. Vi har två teman. I det första följer vi vittringen av lukterna och luktsinnet i sig, och gör nedslag bland de upprepade försöken att kategorisera och förstå dessa fenomen. I det andra temat vädrar vi efter hur tänkare genom historien har försökt att kategorisera och förstå fenomen i världen genom att studera lukterna och luktsinnet, exempelvis med avseende på kulturer och arter.

#### ATT FÖRSTÅ LUKTERNA OCH LUKTSINNET I SIG

Givet dess undflyende natur passar det att börja med en summarisk beskrivning av det vi kallar lukt. Luktsinnet är ett så kallat kemiskt sinne. Det reagerar på luftburna molekyler i vår omgivning. En förutsättning för att vi ska känna doften av ett äpple, förnimma kollegans parfym, eller lukten av paper från ett tidskriftsuppslag, är att molekyler från dessa källor har blivit flyktiga och därmed kan nå näsan. Det var först i och med utvecklingen av gaskromatografen och masspektrometrin som egenskaperna hos dessa luktämnen kunde separeras och kategoriseras. Archer Martin och Richard Syngge, 1952 års nobelpristagare i kemi, beskrivs ofta som förgrundsgestalterna inom detta fält. Egentligen borde den äran antagligen tillfalla den österrikiska forskaren Erika Cremer, som byggde den första gaskromatografen redan på 1940-talet (Jennings & Poole 2012).

Genom de kemiska metoderna har forskare slutit sig till att luktämnen består

av allt från enskilda till blandningar av hundratals flyktiga molekyler. Dessa måste nå luktepitelet i näshålans tak för att vi ska kunna registrera dem. Det kan ske på två sätt. Antingen andas vi in dem genom näsan, vilket kallas *ortonasal* perception (det vi vanligtvis menar med att lukta), eller så når de näshålan *retronasalt*, alltså via svalget. De flyktiga ämnena fördelar sig över nässlemhinnan beroende på vattenlöslighet, och bildar ett slags mönster över luktepitelet. Exakt hur luktämnen registreras vet man inte, men det vanligaste antagandet är att molekylerna fäster vid luktsinnets receptorer som en nyckel i ett lås. En alternativ teori, som bland annat framförts av den kontroversielle biofysikern Luca Turin, anger att det är molekylernas vibration som retar receptorerna. En sådan förklaring hade varit elegant, för det hade inneburit att luktsinnet följer en princip som även gäller för syn, hörsel och känsel, och som går ut på att sinnena snappar upp och tolkar energi i olika frekvenser. Efter ett par turer i välrenommerade vetenskapliga tidskrifter verkar det däremot som att vibrationsteorin inte har något särskilt starkt empiriskt stöd (Hoehn et al. 2017).

Människor har ett hundratal typer av lukt-receptorer, och varje receptor reagerar på flera olika typer av luftburna ämnen. Receptorerna tillhör en grupp biologiskt aktiva molekyler som kallas G-protein. Linda Buck och Richard Axel publicerade 1991 ett arbete där de klargjorde lukt-receptorernas genfamilj, och föräddes för detta 2004 års nobelpris i medicin och fysiologi. Receptorerna sitter på nervceller i nässlemhinnan. När receptorerna retas, förmedlar nervcellerna signaler upp till den s.k. luktbulben – en äggformad nervansamling innanför skallbenet, strax ovanför näshålans tak. På varje nerv sitter

antagligen bara en typ av receptor, och nerver med samma typer av receptorer konvergerar (sammanstrålar) på samma plats i bulben. Systemet av receptorer och nerver innebär att det mönster av flyktiga ämnen som når luktepitelet förs vidare till ett motsvarande mönster i luktbulben (Stevenson 2013). Man kan likna dessa mönster med en mosaik. Vill vi veta vad mosaiken avbildar måste vi titta på den i sin helhet. De enskilda mosaikplattorna säger oss ingenting.

Att luktinformationen förmedlas som en helhet har använts som förklaring till varför dessa förnimmelser är svåra att dela upp. När vi tittar på ett objekt, eller hör ett musikstycke kan vi utan större problem uppmärksamma och kategorisera deras beståndsdelar. Inte ens tränade lukt-

experter, exempelvis vinprovare, förmår vanligtvis namnge fler än tre komponenter i en blandning. Framträdande beståndsdelar överskuggar ofta andra. Lukter har därför beskrivits som ett syntetiskt eller holistiskt sinne.

Många resonemang som rör luktsinnets anatomi och fysiologi kan spåras tillbaka till en annan nobelpristagare vid namn Santiago Ramón y Cajal (1852–1934). Han blottlade med nya histologiska infärgningstekniker det system av nerver som förmedlade luktinformationen från slemhinna till hjärna. Cajals bilder används än idag, för de är både vackra och informativa. Hans arbete nuddar även vid textens andra tema – infärgningarna av luktnerverna var av stor vikt för hans s.k. *neurondoktrin*, som anger att nervcellen är

*Figur 1. En av Cajals illustrationer av luktsystemet. Längst ned finns luktepitelet (D) med de sensoriska nerverna (b). Nerverna löper genom håligheter i skallbenet (silbenet, C) och utmynnar i luktbulben (B). Källa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4078396/#B54>.*

den minsta anatomiska och funktionella beståndsdel i nervsystemet. Detta då i motsats till den nu motbevisade retikulära teorin, där nervsystemet beskrivs som ett enda odelat nätverk (Figueres-Oñate, Gutiérrez & López-Mascaraque 2014).

När nerverna har förmedlat luktinformationen till luktbluben, förs signalerna vidare till hjärnan via den s.k. luktbanan. Luktsinnets kopplingar till högre hjärnregioner skiljer sig från övriga sinnen. För det första utmynnar nerverna ipsilateralt (alltså på samma sida) i flera olika hjärnstrukturer, som bland annat anses viktiga för minnesförmering och affektiva reaktioner. Den ipsilaterala projiceringen är unik. Alla andra sensoriska system har en kontralateral projicering, vilket innebär att intryck från ena sidan av kroppen bearbetas av den andra sidans hjärnhalva. En annan unik egenskap är att luktsinnet inte har en direkt koppling till den viktiga reläkärnan thalamus, vilket är fallet för alla andra sinnesmodaliteter (Lundström, Boesveldt & Albrecht 2011). Dessa anatomiska och fysiologiska detaljer kan tyckas som överkurs, men vi återkommer till dem! De ställer nämligen grundantaganden om gängse beskrivningar av människans kognition och medvetande på ända.

Efter denna summariska översikt söker vi oss längre tillbaka i historien, och gör vårt första nedslag i antiken. Även om sinnesorganens funktion behandlades av tänkare äldre än Aristoteles (Vinge 1975, Jütte 2005), är hans arbeten om sinnen ändå de viktigaste som skrivits om frågan under den klassiska perioden. Det var inte så att han introducerade uppfattningen om existensen av fem separata sinnen, men de kom att få sin grundläggande ställning genom hans auktoritet. Under många hundra år var Aristoteles filosofi dominerande i Västerlandet och den om-

fattade så vitt skilda fält så som logik, metafysik, biologi och astronomi. Aristoteles två viktigaste arbeten om psykologi och sinnena kallas vanligen *De Anima* och *De Sensu et Sensibilibus*. I dessa verk föreslår Aristoteles en hierarkisk indelning av sinnen där han förstas även nämner lukten. Han föreslår också ett rudimentärt luktklassificeringssystem, samt diskuterar lukternas effekter på hälsan. Dessa tre frågor plockas upp av senare tänkare, och ramar på ett förnämligt sätt in vårt första tema.

Aristoteles inordnar luktsinnet i mitten av en sinnenas hierarki, eftersom det överbryggar gapet mellan de högre ”distanssinnen”, hörsel och syn, och de som bygger på fysisk kontakt, smak och känsel. Det finns ett udda antal sinnen, resonerade Aristoteles, och ett udda nummer har en mitt: luktsinnet hamnar mellan de taktila sinnen, känsel och smak, och de som förmedlas genom ett medium, dvs. syn och hörsel. Den grekisk-judiske filosofen Filon från Alexandria (25 f.Kr.–cirka 40 e.Kr.) resonerade på ett sätt som liknar Aristoteles, men kom att tillspetsa skillnaden i värde mellan sinnen. Syn och hörsel är de värdefullaste eftersom de kan skapa ett gott liv, medan lukt och smak enbart existerar för att upprätthålla livet. Bland de fem sinnen är smak, lukt och känsel de mest djurlika, menade Filon. Syn och hörsel har däremot en koppling till filosofin.

Även den romerske filosofen Lucretius (död omkring 55 f.Kr.) behandlar i sin materialistiska metafysik sinnesorganen och deras funktioner i följande ordning: syn, hörsel, smak, lukt. Känseln ansåg han inte var ett separat sinne. Han trodde inte heller att sinnesorganen hade skapats för att ha en viss funktion. Ögat, örat, näsan, munnen skapades innan de hade

någon funktion för att se, höra, lukta och smaka (Vinge 1975). Cicero (106–43 f.Kr.) skriver om luktorganen när han behandlar sinnesorganens placering på människokroppen. Näsan och näsborrarna är placerade högt därför att lukt rör sig uppåt, men också därför att näsan bidrar till att värdera mat och dryck, vilket förklarar dess plats nära munnen.

Under medeltiden följde Albertus Magnus i Aristoteles fotspår och placerade också lukten i en mellankategori. Detta gör även René Descartes som placerade lukten i en mellanliggande position på grund av att den var mindre ”rå” än känsel och smak, men saknade den perceptuella förfiningen hos hörseln, för att inte tala om synen (Jütte 2005).

Enligt Friedrich Wilhelm Schelling (1775–1854) relaterade sinnen till tre dimensioner: magnetism, elektricitet och kemi. Han hävdade att det fanns sex sinnen istället för fem när han la till värmesinnet (Wärmesinn). Schelling förband till exempel lukt med elektricitet och känsel med magnetism. Även sinnenas ordning var lite speciell. Känsel och smak var sinnen av första ordningen, lukt och syn var sinnen av andra ordningen och värme-känsel och hörsel var sinnen av tredje ordningen.

År 1802 publicerade Lorenz Oken (1792–1851) en liten bok med den långa titeln *Übersicht des Grundrisses des Systems der Naturphilosophie und der damit entstehenden Theorie der Sinne*. Påverkad av tidens samhällsideologier lanserade han en evolutionär sinneshierarki där den europeiska ”ögonmänniskan” befann sig på toppen och den afrikanska ”skinnmannen” i botten. I likhet med många andra tänkare ansåg han att känseln var det mest primitiva sinnet. Oken kom också att laborera med ett sjätte sinne som han lade till det

traditionella schemat: identitetssinnet (Identitätssinn). Han sätter fingret på något vi återkommer till – dessa typer av hierarkiska indelningar används också för att göra åtskillnad mellan andra fenomen i världen, här då med avseende på kulturer.

Sensoriska hierarkier är inte bara en historisk företeelse. I en studie från 1983 undersökte Åke Viberg ord som användes för att beskriva sinnesförmågor från över 50 språk, vilket fick honom att placera syn högst i hierarkin, följt av hörsel, känsel, och därefter smak och lukt på delad sista plats (Viberg 1983). Jämfört med Aristoteles ursprungliga indelning verkar lukten alltså ha halkat ned, men det finns tecken på att den håller på att återta sin ställning. En grupp psykologer från Max Planck-institutet argumenterade att synen dominerar i beskrivningar av perceptuella upplevelser inom alla världens språk (San Roque et al. 2015). Därefter blir den inbördes ordningen av sinnen luddigare. Hörseln hamnar oftast på en andraplacing, men inte alltid. Bland semai-folket i centrala Malaysia är det exempelvis vanligare att beskriva perceptuella fenomen i termer av lukt än hörsel. Artikelförfattarna föreslår att resultaten ska tolkas som att det inte går att fastslå en universell hierarki över sinnen, förutom då med avseende på syn som alltid verkar hamna högst.

Om vi återvänder till Aristoteles finner vi i *De Sensu* – kapitel 5 – en längre diskussion där han föreslår en indelning av lukter baserat på behaglighet och obehaglighet. Denna uppdelning kan anses vara ett tidigt försök att kategorisera lukter. Det brukar ändå hävdas att all vetenskaplig luktklassifikation emanerar från Carl von Linné (Gilbert 2004). Vi vet att han var närmast besatt av att klassificera natu-

rens beståndsdelar: djur och växter, mineraler och vattenlevande varelser och t.o.m. sina kollegor. Mycket av det han namngav har lagt grunden för den moderna taxonomin och, som sagt, den första vetenskapliga klassifikationen av lukter. Den skrift som gett upphovet till denna uppfattning är publicerad 1752 och handlade om mediciner, eller snarare medicinalväxters, lukter – *Odores medicamentorum*. Linné trodde att han kunde förutsäga den terapeutiska effekten av växter från deras doft. Växter som inte luktade var medicinskt värdelösa, menade han, medan de som luktade starkt hade stor farmaceutisk potential.

Genom att gruppera de medicinskt nyttiga växterna efter deras doft kom Linné fram till att det fanns sju ”doftklasser”: 1. Kryddaktiga (aromatici); 2. Balsamiska (fragrantes); 3. Myskaktiga (ambrosiaci); 4. Vitlöksaktiga (alliacei); 5. Bockaktiga (hircini); 6. Vidriga (tetri); och 7. Äckliga (nauseosi). ”Av dessa äro de balsamiska och de kryddaktiga väl-luktande”, skrev han. ”De vidriga och de äckliga äro stinkande. De mysaktiga och de bockaktiga äro för en del angenäma och för andra oangenäma.” (Linné 1752/1954).

Den holländske fysiologen Hendrik Zwaardemaker (1857–1930) bidrog till luktkategoriseringen genom att föreslå två nya klasser till Linnés lista: Ethereal och Empyrcumatic. Luftig och bränd. Han studerade också lukttillvänjning, och hoppades kunna klassificera lukter på basis av s.k. korsadaptation. Tanken var att om man adapterade (vande sig) till ett visst luktämne, och adaptationen även påverkade ett annat luktämne, borde de tillhöra samma luktkategori (Philpott, Bennett & Murty 2008).

Den tyske fysiologen Hans Henning

(1885–1946) var kritisk till Zwardemakers klassifikation. Han tog fasta på Z:s förkärlek för att hämta doftbeskrivningar från romaner och litterära arbeten snarare än från den direkta erfarenheten från sin egen näsa (Gilbert, 2014). ”Henning insisted that sensory experience was superior to empty intellectualizing, his motto was ’just smell it.’” Henning föreslog ett eget kategoriseringssystem med sex grundlukter: 1. Krydddoft (ex. nejlika); 2. Blomdoft (ex. jasmin); 3. Fruktdoft (ex. äpple); 4. Harslukt (ex. terpentin); 5. Bränd lukt (ex. tjära); samt 6. Vämjelig lukt (ex. förruttelse). Han föreställde sig att dessa grundlukter var belägna i hörnen av en prisma med tre kanter, och att varje luktämne kunde placeras någonstans inom dessa sex ändpunkter.

Ytterligare ett kategoriseringssystem föreslogs av amerikanerna Crooker och Henderson 1927, och innehöll fyra grundlukter – välluktande/söta, syrliga/sura, brända, samt kapryliska (caprylic, lukten av get). Detta system blev sedermera kommersialiserat i form av ett kit med jämförelselukter, och en bedömningsmetod där lukter tillskrevs siffror (1–9) utifrån grundlukterna. Ättika skulle exempelvis

Figur 2. Hennings luktprisma. Källa: <https://archive.org/details/HansHenning1916/page/n101>.

kodas med siffrorna 3, 8, 0, 3 utifrån ovan nämnda kategorier (Philpott et al. 2008).

De historiska försöken att kategorisera lukter hänger samman med det som idag kallas för *stimulusproblemet*, alltså frågan om hur luktämnen förhåller sig till upplevelse (Auffarth 2013). I dessa försök används ofta synen, och ibland hörseln som analogi. Upplevelsen av färg kan exempelvis prediceras utifrån ljusets frekvens, och närliggande frekvenser kommer att ge upphov till snarlika färger. På samma sätt kan vi förutse hur ljudvägor kommer att uppfattas. En motsvarande systematik har inte kunnat beskrivas för lukt. Små skillnader i molekylstruktur kan ge upphov till stora skillnader i luktupplevelse. En ökning av stimuluskoncentration kan inte bara orsaka en ökning av luktstyrka, utan ge upphov till helt andra förnimmelser. Ämnet 1-Heptanol luktar exempelvis gurka vid svaga koncentrationer, men upplevs som citrusdoftande vid högre koncentrationer (Laing et al. 2003).

Det finns däremot ett mer grundläggande problem som rör det ofta implicita antagandet att världen, och således sensoriska stimuli är inordnade i naturliga kategorier. Denna idé har ifrågasatts, vilket innebär att ett obestridligt kategoriseringssystem kanske aldrig kommer att formuleras ens inom den välstuderade färgperceptionen. Om syftet således inte är att blottlägga naturliga kategorier bör man kanske fråga sig vad klassificeringssystemen fyller för funktion. Det kan ju vara olika för exempelvis den sensoriska forskaren och parfymören. Dagens luktforskare har inte lagt kategoriseringsförsöken åt sidan, men intresset, anspråken och förhoppningarna har nog svalnat något.

Vi återanknyter en sista gång till Aristoteles. När han kategoriserar lukter som

antingen behagliga eller obehagliga, resonerar han också i termer av hur de påverkar hälsan. Han understryker bland annat våldofternas positiva egenskaper. Ändå är det lukternas negativa effekter som huvudsakligen har engagerat tänkare genom historien. Under stora delar av västerlandets historia fanns en teori om att det var "miasma" som orsakade många smittsamma sjukdomar så som kolera, klamydia eller digerdöden. Miasma ansågs vara en skadlig utdunstning från till exempel träsk eller latriner. Ibland benämndes den nattluft. Det var för att motverka miasmans farliga odör som pestläkarna bar masker med näbbar fyllda av starkt lukttande ämnen. Teorin var accepterad från antikens dagar i Europa, Indien och Kina. Under medeltiden fortsatte den att vara populär och ännu på 1850-talet betraktades misama som orsaken till Londons och Paris koleraepidemier. Ännu under Krimkriget ansåg Florence Nightingale (1820–1910) att misasman förklarade sjukdomarna som spreds (Tesh 1995).

Vid början av 1800-talet skedde ett paradigmskifte inom medicinen. Man litade inte längre på de gamla medicinska auktoriteterna utan det var genom sinnena man kunde nå säker kunskap. Det var genom att se, höra, lukta, smaka och känna som människokroppen och dess sjukdomar kunde upptäckas. Denna "sensory turn" inom klinisk medicin hade sin motsvarighet inom folkhälsan. Hälsoreformatorer, journalister och författare skildrade i målande ordalag stanken, smutsen och sönderfallet i den urbana och lantliga slummen. Inte minst blev lukten ett tecken på ohälsa och sjukdom. "...all smell is disease", skrev man i en rapport till engelska underhuset 1846. Ögat, örat och huden stördes av det urbana livet, men det sinnesorgan som skadades mest av 1800-

*Figur 3. Gustav Jäger (1832–1917) iklädd yllekläder för att hålla de ohälsosamma lukterna stängna.*

*Källa: [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Gustav\\_Jäger#/media/File:Gustav\\_J%C3%A4ger\\_portrait.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Gustav_Jäger#/media/File:Gustav_J%C3%A4ger_portrait.jpg).*

talets städer var utan tvekan näsan (Barnes 2014). I London leddes kroppsavfallet direkt ut i Themsen. Tidigare fanns urin och exkrementer spridda över hela staden, nu samlades allt i floden. Under speciella omständigheter blev stanken så svår att uthärda att något måste göras. 1858 fattades så beslut om en remarkabel utbyggnad av Londons avloppssystem som kom att stå färdig 1875 till en kostnad av 6,5 miljoner pund. "In a time of crisis, smell trumped politics" (Barnes 2014). Även Paris var drabbat och under julihet-

tan 1880 stod man inte ut längre och stanken hade blivit till ett stående inslag i den parisiska pressen.

Både "the Great Stink" i London och Paris utgjordes av outhärliga och obehagliga lukter. Lukterna rapporterades ligga bakom illamående, sjukdom, ja, även dödsfall. Man skulle kanske tro att identifikationen av specifika mikrober som orsak till specifika sjukdomar definitivt skulle ha gjort slut på den ospecifika, och skulle det visa sig ovetenskapliga, uppfattningen att stinkande lukter spred epide-



mierna. På 1880-talet var det inte så. Men man kom i alla fall fram till den maxim som tillskrev Pasteurs kollega Henri Bouley: "tout ce qui pue ne tue pas, et tout ce qui tu ene pue pas". Vilket på svenska skulle lyda ungefär "Inte allting som stinker dödar och inte allting som dödar stinker" (Barnes 2014).

Folkhälsokampanjer så som de i London eller Paris förändrade i grunden många städer från mitten av 1800-talet. När gamla marknader och grannskap städades upp eller försvann så trängdes också gamla sätta att leva undan, och även dofterna kopplade till dessa. Nu kom något som kallades "frisk luft" att hyllas. Uttrycket "frisk luft" antyder att det också finns en motsats, "sjuk luft". I USA bildades The Fresh Air Fund på 1870-talet. Det tillkom vid en tid då mycket uppmärksamhet riktades mot förhållandet mellan luftens kvalitet och människors hälsa (Sutter 2017).

Biologen Gustav Jäger (1832–1917), eller "själssniffaren" som han kallades av sina kritiker, kan få personifiera tidsandans intresse för frisk luft. Han var mycket mån om att undvika ohälsosamma lukter, och bar därför enbart kläder i ylle. Även hans madrasser, sängkläder och gardiner var av ull, vilket enligt honom bland annat skulle hålla den ohälsosamma miasman stängin. Tillmålet fick han för att han ansåg sig kunna lukta sig till en människas mentala och hälsomässiga tillstånd. Gott humör luktade trevligt och sött, medan depression och smärta luktade otäckt.

Kopplingen mellan lukt och hälsa är ingalunda enbart en historisk företeelse. En stor andel nu levande människor anger att lukter gör dem sjuka. De allvarligaste fallen blir så dåliga att de har svårt att delta i samhället, som trots allt fortfarande

luktar. Det är däremot ett ämne som är värd en egen, separat essä.

#### ATT KATEGORISERA VÄRLDEN UTIFRÅN LUKTEN

När tänkare genom historien har gett sig i kast med lukten, har frågorna de ställt inte enbart gällt luktämnen och sinnet i sig. De har även använts för att förstå och kategorisera andra företeelser i världen. Det vi nu ska fokusera på är hur lukten har använts för att påtala skillnader mellan kulturer och klasser, mellan arter, mellan kön och mellan åldrar.

Dofter var under antiken en ingrediens i hur olika samhällsklasser kategoriserades. Parfymdoft signalerade välmående. De fattiga hade inte råd med sådan väl-lukt. Doften markerade också skillnader mellan folket i staden och på landsbygden. Här kan man notera att Sokrates vände sig mot användningen av parfym eftersom det dolde den naturliga luktskillnaden mellan fria medborgare och slavar (Clas-sen et al. 1994). Skillnaden i lukt mellan fri och slav, människor i städer och på landsbygd eller rika och fattiga var också av symbolisk natur. Så kom de välbeställda att kategoriseras som väldoftande p.g.a. sin status i samhället, medan de fattiga ansågs stinka eftersom de hade låg social status. Medicinhistorikern Jonathan Reinartz (2014) sammanfattar förhållandena under antiken: "From the ancient period, odors, both fair and foul, were used to order and classify human relations in both the social and political spheres" (Reinartz, 2014).

Man skulle också kunna lägga till den religiösa sfären i Reinartz uppräknin-g. Inom de stora världsreligionerna spelar doft och luktsinne en rätt undanskymd,

men ändå en viss och paradoxal roll. De kristna under de tidigare århundradena fördömde vanligen användandet av rökelse i liturgiska sammanhang. Det sågs nämligen som en kvarleva från hedniska och judiska praktiker. Detta kom att förändras vid mitten av 400-talet då doftande rök började bli en viktig del av de kristna ritualerna. Från den tiden kom kristna författare att ofta skildra användning av rökelse som del av en "doftdialog" där människa och gudomlighet närmade sig varandra genom vällukter (Harvey 2006). Jesus sägs ha utstrålat en sötaktig lukt. Helgon hade en helig blomdoft, speciellt från deras stigma. Under medeltiden kunde dofter både förknippas med makt – "rökelse och myrra" – och sexualitet. Till skillnad från Kristus goda doft förknippades helvetet med dålig lukt och en stank av svavel och ekskrementer. Man bör komma ihåg att kyrkofäderna ofta uppfattade lukten som en källa till frestelser och ville inte acceptera den, om den inte rensats från sitt slag av världslighet.

Lukten har också använts för att skilja människan från djuren, unga från vuxna, och kvinnor från män. Under medeltiden i Europa sprids uppfattningen att djuren – olika djur dock – har mycket mer utvecklade sinnen än människan. Örnar och lodjur ser bättre, gamar har bättre luktsinne, galten hör bättre, apan har bättre smaksinne och spindeln är mer känslig. Motsvarande idéer finns hos oss idag. Storleken på människans luktepitel, eller antalet receptorer, jämförs med andra djurarters för att illustrera vårt dåliga luktsinne. Istället för gamar kanske det idag är vanligare att jämföra oss med hundar.

Människans luktepitel är cirka 10 cm<sup>2</sup> stort, medan hundens kan vara upp till 170 cm<sup>2</sup>, vilket har tolkats som ett tydligt

exempel på varför hundar har så mycket bättre luktsinne än oss. I själva verket är dessa jämförelser missvisande. Människan har ett mycket bra luktsinne, även när man ställer det mot andra arters. En anonym granskare till denna text ställde den berättigade frågan varför vi i så fall använder oss av jakt- och droghundar. Hundar är bättre på att känna lukter från exempelvis fetter och proteiner, men människor har bättre detektionsförmåga för fruktiga lukter (Laska 2017). Flygplatsernas fruktsniffande hundar skulle därför antagligen kunna ersättas av husse eller matte. Vi kan faktiskt också spåra, men eftersom människor i vanliga fall står på två ben har vi avlägsnat våra näsor från markens lukter. Ställer vi oss på alla fyra och sniffar efter ett doftspår presterar vi förvånansvärt bra (Porter et al. 2007).

Författaren och filosofen Jean-Jaques Rousseau (1712–1778) skriver i sin mycket inflytelserika bok om barnuppfostran *Émile ou de l'éducation* (1762) att luktsinnet hos barnen var svagt utvecklat (Rousseau 1977). Det hängde samman med att barnen inte hade så många andra föreställningar som lukten kunde förbindas med, och inte med att förnimmelsen skulle vara mindre "fin" hos barnet. Han trodde också, utan att närmare förklara varför, att kvinnor berördes mer av lukter än män. Mer nutida studier gör gällande att barn har utmärkta luktsinnen, vilket även om de motsäger Rosseau, kanske inte är så kontroversiellt.

Frågan om könsskillnader i luktförmåga är däremot ett hetare ämne. Det finns ett antagande i forskarvärlden såväl som i samhället att kvinnor har bättre luktsinnen än män. Argumenten knyter ofta an till hormonnivåer och fortplantning. Till exempel: eftersom immunförsvaret måste ställa om för att inte stöta

bort fostret, är det fördelaktigt om den gravida kvinnan har ett känsligt luktsinne som förmår detektera potentiella gifter. Problemet med sådana argument är att studier sällan påvisar skillnader i basal luktförmåga mellan kvinnor och män. Hormonella fluktuationer inverkar inte på luktkänsligheten på ett enkelt, lättbegripligt sätt (Doty & Cameron 2009), och graviditet verkar påverka hedonik (upplevd behaglighet/obehaglighet) snarare än basal luktförmåga (Cameron 2014). Kvinnor är i regel bättre än män på luktidetifikationstest, men det skulle kunna ha att göra med att lukter i större utsträckning tillhör en kvinnlig domän – att flickor från ung ålder tränas i att uppmärksamma och identifiera lukter på ett annat sätt än pojkar (Ferdenzi et al. 2008). Denna förklaring fokuserar mer på värderingar av sinnen än medfödda skillnader. Könade antaganden om sensorisk förmåga är inte en ny idé. Distanssinnena syn och hörsel har i den västerländska kulturen beskrivits som tillhörande den manliga domänen. De har ansetts nödvändiga för rationellt tänkande, logistik och politik. De mer proximala sinnen (känsl, lukt, smak) beskrivs som kvinnliga, och viktigare för hem och familj (Classen 1997). Kanske kan det förklara varför det ibland måste förtydligas att luktande produkter verkligen får användas av män. ”More often”, skriver Jonathan Reinartz (2014), ”male fragrances are gendered through language, sportning such names as Hummer and Harley Davidson and described as ’rugged’, ’adventurous’ scents and ’100 percent man’ just in case there is any lingering doubt”.

Rousseau diskuterade om det fanns anledning att öva upp luktsinnet. Han hade hört talas om att ”Kanadas vildar” från unga år uppövade sitt luktsinne så till den

grad att de inte ansåg sig behöva hundar för att spåra upp villebråd. Själv förstår han inte till vilken nytta det skulle vara med att träna luktsinnet i ett ”civiliserat” samhälle, förutom när det gällde att utveckla matkulturen. Smak- och luktsinnet står i en intim förbindelse med varandra, skriver han, och den enda orsaken till varför man skulle träna luktsinnet var för att utveckla smaken. Däremot ska man inte narra barnen genom att t.ex. dölja ett läkemedels dåliga smak med en behaglig arom.

Rousseau resonerar också om hur kultur och kultivering påverkar människors luktupplevelser: ”Rent passiva sinnesintryck, som till exempel doften från en blomsterrabatt, kan knappast vara märkbara för sådana människor, som är för mycket i rörelse för att rätt kunna njuta av en promenad, eller sådana, som inte arbeta nog för att rätt kunna njuta vilans behag. Människor, som alltid kände sig hungriga, skulle svårligen kunna finna något behag i lukter, som inte tillkännagav något ätbart” (Rousseau 1977). Han skriver också att ”Luktsinnet är för smaken vad synen är för känslan. ... Jag har hört sägas, att vildarnas luktsinne påverkas på helt annat sätt än vårt, och att deras omdöme om goda och dåliga lukter är alldeles olikt vårt. Och jag är mycket benägen att tro detta.”

Luktsinnet spelade också en viktig kategoriserande roll i det moderna Europa. Under och efter Upplysningen och i synnerhet i samband med kolonisering, ras- och klassförtryck var lukten en viktig markör för skillnader mellan kön, folk, raser och klasser. ”Smell, more than any other sense perhaps served to create and mark the ’other’, at once justifying various forms of subjugation and serving as a barrier against meaningful integration into

host of dominant societies” (Smith 2007). Även om lukterna i sig själva inte var motbjudande kunde lukter av ”det andra” ofta tjäna som syndabockar för vissa antipatier mot grupper som man av olika skäl inte uppskattade.

I de brittiska storstäderna kom lukter att spela en viktig roll när det gällde att uttrycka motviljan mellan samhällsklasserna. Under århundraden var den rumsliga arbetsdelningen markerad av lukter. Mängder av lukter signalerade fattigdom, och då inte bara lukten från avlopp och fabriker, utan också lukten av vissa maträtter. ”The ability of smells to attract cultural meaning, however, also left aroma amenable to the highly negative cultural connotations that emerged through the power struggles between the various factions brought together by the modern metropolis.” och ”Of course, such sensoria were in no respect as dangerous to life as the erswhile smog. Yet the persistence of the class structure ensured that they were treated with equal disgust.” (Rhys-Taylor 2014).

Samtidigt som medelklassen uppehöll en regim av avsmak mot det den identifierade som arbetarklassens folk, rum och lukter försökte de också skapa en egen kultur av smak och lukt. Man kan säga att de koloniserade stadens rum med sina dofter och smaker: lukten av nybakat bröd, cappuccino och blommor. Lukt och smak var förstås också oerhört viktiga även för modernitetens många migranter som försökte återskapa en känsla av det gamla hemmet genom att söka upp och återskapa lukter och smaker från det förflutna och från avlägsna hemtrakter. Lukterna, oberoende av samhällsklass, tenderade att laddas med kulturell, biografisk och politisk mening.

I en klassisk studie från 1930-talet av

antropologen Radcliffe-Brown (1933) beskriver han hur lukterna från växtligheten i Andamandernas djungler skrifftar över året. ”The Andamanese have therefore adopted an original method of marking the different periods of the year by means of the different odoriferous flowers that are in bloom at different times. Their calendar is a calendar of scents.” De uppfattade varje ”blomsterperiod” som att den innehöll en särskild slags kraft och som manifesterades genom doften. Bland befolkningen på Andamanerna knöts också kroppslukten till en persons energi eller ”dygd”. Man ansåg också att den doft som härrörde från människokroppen efter att man ätit speciell mat var ett utslag av den kraft som funnits i maten. ”This seems to be the meaning of the belief that the spirits are attracted to a man by the odour of the food he has eaten unless he paint himself with clay.” Constance Classen (1993) sammanfattade saken på följande sätt: ”The Ongee of the Andaman Islands in the South Pacific, for example, live in a world ordered by smell. According to the Ongee, odour is the vital force of the universe and the basis of personal and social identity.”

Kanske ligger det nära tillhands att kontrastera luktens ställning i detta jägar-samlar-samhälle med en västerländsk kultur som ofta beskrivs som deodoriserad. Men hur stor är egentligen skillnaden? Lukterna är ju viktiga även för våra årtids- och livscyklar. Vad vore våren utan doften av jord och nyligen utslagna blommor? Om man nu ska uttrycka sig i termer av dygd, begränsas den i allra högsta grad av kroppslukten. En person kan klä sig hur stiligt som helst – en sur lukt av svett och urin kommer ändå att diktera våra intryck. Går man till en psykolog med sina problem, kommer en eventuell kropp-

odör att tas med i den samlade bedömningen. När socialarbetaren kliver in i ett hem, är lukten en viktig markör (Ingström 2014). I mer positiva termer – hur viktigt är inte, vilket nyblivna föräldrar väl känner till, den nästan berusande doften av spädbarn? För att inte tala om vår matkultur. Vissa forskare har försökt höja upp luktsinnets ställning genom att argumentera för att vår gastronomi, som till stor del bygger på luktsinnet, borde ses som en lika sofistikerad sensorisk kulturyttring som konst eller musik (Shepherd 2006). De som har förlorat luktsinnet beskriver ofta sin livskvalitet som avsevärt försämrade, för vissa till den grad att de anger att deras liv har förlorat mening (Croy, Nordin & Hummel 2014). Hur stor är egentligen skillnaden? Det är en fråga man kan ställa sig inte bara i jämförelsen kulturer emellan, utan också vad gäller de övriga kategorierna vi har avhandlat – djuren, könen, barnen. På sätt och vis är själva kategoriseringsförsöken intressantare än de faktiska sensoriska funktionerna, som sällan medger så klara gränsdragningar man kan tro.

Vi lovade tidigare att återknyta till luktsinnets unika anatomi. Luktsinnet ställer i vissa avseenden till det för samtida beskrivningar av kognition och medvetande. Många resonemang som rör dessa begrepp baseras på sensoriska och fysiologiska egenskaper som anses allmängiltiga, men som antagligen inte delas av luktsinnet. I Francis Cricks välkända medvetandeteori föreställer han sig medvetandet som ett slags sökarljus som involverar hjärnområdet thalamus. En motsvarande tanke finns i gängse beskrivningar av begreppet uppmärksamhet. Givet att luktsinnet har en svag thalamuskoppling – innebär det att man inte kan vara medveten om eller uppmärksamma

lukter? Om man trots allt kan det, vilken roll spelar då egentligen den tillsynes nödvändiga thalamusrelän? Kanske måste vi omvärdera Filon från Alexandrias påstående att det enbart är syn och hörsel som har en koppling till filosofin. Det verkar faktiskt redan ske. I den färskta och omskrivna medvetandeteorin som kallas Passive Frame Theory (Morsella et al. 2016) förpassas synen till den teoretiska periferin, till förmån för luktsinnet. Den historiska bilden av luktsinnet som tillbakabildat i vår nutida kultur består. Kanske finns det ändå tecken på att dess roll håller på att uppvärderas. Man kan hoppas.

Till sist – detta arbete ingår i forskningsprogrammet ”Vårt unika doftsinne” ([www.humanolfaction.org](http://www.humanolfaction.org)) som finansieras av Riksbankens Jubileumsfond (M14-0375:1).

## REFERENSER

- Auffarth, Benjamin, 2013. “Understanding smell – the olfactory stimulus problem”, i *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, vol. 37(8), s. 1667–1679.
- Barnes, David S., 2014. “The senses in medicine: Seeing, hearing, and smelling disease”, i Classen, Constance (ed.), *A Cultural History of the Senses In the Age of Empire*. London: Bloomsbury, s. 137–155.
- Classen, Constance, 1997. “Engendering perception: Gender ideologies and sensory hierarchies in Western history”, i *Body & Society*, vol. 3, s. 1–19.
- Classen, Constance; Howes, David & Synnott, Anthony, 1994. *Aroma: The Cultural History of Smell*. London: Routledge, s. 30, 31 och 48.
- Classen, Constance, 1993. *Worlds of Sense: Exploring the Senses in History and Across Cultures*. London: Routledge, s. 1.
- Gilbert, Avery, 2014. *What the Nose Knows: The Science of Scent in Everyday Life*. CreateSpace, s. 36.

- Figueres-Oñate, María; Gutiérrez, Yolanda & López-Mascaraque, Laura, 2014. "Unraveling Cajal's view of the olfactory system", i *Frontiers in Neuroanatomy*, vol. 8:55.
- Ferdenzi, C.; Coureaud, G.; Camos, V. & Schaal, B., 2008. "Human awareness and uses of odor cues in everyday life: Results from a questionnaire study in children", i *International Journal of Behavioral Development*, vol. 32, s. 422–431.
- Harvey, Susan Ashbrook, 2006. *Scenting Salvation: Ancient Christianity and the Olfactory Imagination*. Berkeley: University of California Press, s. 79.
- Hoehn, Ross D.; Nichols, David E.; McCorvy, John D.; Hartmut, Neven & Sabre, Kais, 2017. "Experimental evaluation of the generalized vibrational theory of G protein-coupled receptor activation", i *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 114(22), s. 5595–5600.
- Ingström, Pia, 2014. *Känslor äger rum: liv i hem, stuga och villa*. Helsingfors: Schildts & Söderströms, s. 108.
- Jennings, Walter G. & Poole, Colin F., 2012. "Milestones in the development of gas chromatography", i Poole, Colin F. (ed.), *Gas Chromatography*. Amsterdam: Elsevier, s. 1–17.
- Jütte, Robert, 2005. *A History of the Senses: From Antiquity to Cyberspace*. Cambridge: Polity Press, s. 68.
- Laing, D.G.; Legha, P.K.; Jinks, A.L. & Hutchinson, I., 2003. "Relationship between molecular structure, concentration and odor qualities of oxygenated aliphatic molecules", i *Chemical Senses*, vol. 28(1), s. 57–69.
- Laska, Matthias, 2017. "Human and animal olfactory capabilities compared", i Buettner, Andrea (ed.), *Springer Handbook of Olfaction*. London: Springer, s. 675–689.
- Linné, Carl von, 1752. *Läkemedlens lukt* (Odores Medicamentorum). Valda avhandlingar av Carl von Linné i översättning utgivna av Svenska Linné-Sällskapet, nr 15, (Ekenäs, 1954), s. 13–15.
- Lundström, Johan N.; Boesveldt, Sanne & Albrecht, Jessica, 2011. "Central processing of the chemical senses: An overview", i *ACS Chemical Neuroscience*, vol. 2(1), s. 5–16.
- Morsella, Ezequiel; Godwin, Christine A.; Jantz, Tiffany K.; Krieger, Stephen C. & Gazzaley, Adam, 2016. "Homing in on consciousness in the nervous system: An action-based synthesis", *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 39, s. 1–17.
- Philpott, C.M.; Bennett, A. & Murty, G.E., 2008. "A brief history of olfaction and olfactometry", i *The Journal of Laryngology and Otolaryngology*, vol. 122(7), s. 657–662.
- Porter, J.; Craven, B.; Khan, R.M.; Chang, S.J.; Kang, I.; Judkewicz, B.; Volpe, J.; Settles, G. & Sobel, N. "Mechanisms of scent-tracking in humans", i *Nature Neuroscience*, vol. 10, s. 27–29.
- Radcliffe-Brown, A. R., 1933. *The Andaman Islanders*. Cambridge: Cambridge University Press, s. 311–312.
- Reinarz, Jonathan, 2014, *Past Scents: Historical Perspectives on Smell*. Urbana: University of Illinois Press, s. 25.
- Rhys-Taylor, Alex, 2014. "Urban sensations: A retrospective of multisensory drift", i Classen, Constance (ed.), *A Cultural History of the Senses in the Modern Age*. London: Bloomsbury, s. 68–69.
- Rousseau, Jean-Jacques, 1762. *Emile eller Om Uppfostran. Första delen*, sv. översättning. Göteborg 1977, s. 51 och 176–178.
- San Roque, Lila et al., 2015. "Vision verbs dominate in conversation across cultures, but the ranking of non-visual verbs varies", i *Cognitive Linguistics*, vol. 26(1), s. 31–60.
- Shepherd, Gordon M., 2006. "Smell images and the flavour system in the human brain", i *Nature*, vol. 444(7117), s. 316–321.
- Smith, Mark M., 2007. *Sensing the Past: Seeing, Hearing, Smelling, Tasting and Touching in History*. Berkeley: University of California Press, s. 59.
- Stevenson, Richard J., 2013. "Olfactory perception, cognition, and dysfunction in humans", i *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, vol. 4(3), s. 273–284.
- Sutter, Paul S., 2017. "Foreword: A Breath of fresh air for urban environmental history", i Melanie A. Kiechle, *Smell Detectives: An Olfactory History of Nineteenth-century Urban America*. Seattle: University of Washington Press, s. ix–xii.
- Tesh, Sylvia N., 1995. "Miasma and 'social factors' in disease causality: Lessons from the nineteenth century", i *Journal of Health Politics, Policy and Law*, vol. 20, s. 1001–1024.
- Viberg, Åke, 1983. "The verbs of perception: A typological study", i *Linguistics*, vol. 21(1), s. 123–162.
- Vinge, Louise, 1975. "The five senses: Studies in a

literary tradition”, i *Skrifter, Humanistiska vetenskapsamfundet i Lund*, vol. 72, s.15–32.

Öberg, Lisa (red.), 2004. *Näsans kunskap: om luktsinnet i arbetsliv, vetenskap och konst*. Huddinge: Södertörns högskola, s. 9 och 19.

## SUMMARY

*The Fleeting Sense of Smell  
(Den undflyende lukten)*

This is an overview of the elusive sense of smell, both from a historical/cultural and psychological perspective. We follow two themes. In the first, we describe the repeated efforts to understand and categorize human olfaction, from antiquity to present day. We disseminate how smell has been positioned in sensory hierarchies, describe odor classifications systems and discuss differing views on the relationship between odor and health. The second theme regards how odors and the sense

itself has been used as a means for understanding, separating and classifying other phenomena. Odors have throughout history been used to demarcate class boundaries; the (non-)reliance of the sense of smell has been seen as an indication of civilization. Olfactory acuity is used to separate humans from animals, women from men, and young from old. These smell-based taxonomies persist, despite having no clear backing from empirical evidence. Finally, we suggest that the interest in smell may be on the rise, both from a societal and scientific perspective.

*Keywords: smell, olfaction, history, culture, psychology, categorization.*

*Kjell Jonsson, Professor Emeritus of History of Ideas at the Department of Historical, Philosophical and Religious Studies, Umeå university.*

*Linus Andersson, Associate Professor of Psychology at the Department Psychology, Umeå University and the Department of Occupational and Public Health Sciences, University of Gävle*