

## Kunskap och perception (1)

**OVERSETTELSE: – “De som først oppfann mikroskop og liknende dioptriske instrument har derfor, det er min mening, gjort mer skada än nytta. För denna konst har berusat så många mäns hjärnor, och fått deras tankar och kroppar fullständigt upptagna med fenomen och objektens yttre former, samtidigt som bättre konster och studier har lagts åt sidan” skriver Margaret Cavendish, en av 1600-talets mest produktiva författare.**

*Salongen presenterer over to deler en ny oversettelse av Margaret Cavendishs *Observations upon Experimental Philosophy* (1666), fra engelsk til svensk. Innledet og oversatt av Cecilia Rosengren, førsteamanuensis i idé- og lærdomshistoria ved Göteborgs Universitetet.*

### Margaret Cavendish

Den engelska författaren och filosofen Margaret Cavendish (1623-1676) var en av 1600-talets mest produktiva skribent. Ingen genre var henne främmande. Hon skrev poesi, dramatik, romanser, essäer, retoriska tal, brev, biografiska och filosofiska texter med samma glöd. Som lätt kan förstås av denna bredd behandlar hennes böcker en mängd olika ämnen, men en röd tråd löper genom hela författarskapet – ett genuint och oavbrutet intresse för [naturfilosofiska](#) reflektioner. I detta avseende är Cavendish ett typiskt exempel på seklets omfattande engagemang för nya vetenskapliga rön och kunskapsteoretiska diskussioner i kölvattnet av den kopernikanska världsbildens genomslag och därmed nya naturfilosofiska utmaningar rörande naturens beskaffenhet, kunskapens validitet och vetenskapliga metoders pålitlighet. Liksom många i sin samtid ville Cavendish förstå, bemöta och erbjuda sina egna lösningar på århundradets stora frågor. Cavendish tog sig an dessa frågor redan i sina första publikationer under 1650-talet. Det är dock i de senare publikationerna från 1660-talet som Cavendish går i fördjupad polemik mot tidens inflytelserika naturfilosofer – som [René Descartes](#), Galileo Galilei, Henry More, [Thomas Hobbes](#), Robert Hooke, Robert Boyle, Fransiscus Mercurius van Helmont och andra. Här lägger hon också fram sin egen ontologi, som kan beskrivas som ett slags vitalistisk materialism. (Mer om detta i Kunskap och perception (2).)

Margaret Cavendish var självlärd och hennes filosofiska utläggningar var i mångt och mycket resultatet av läsning på egen hand. Hon tillhörde den engelska aristokratin, en klasstillhörighet som gav henne viss utbildning och passande kvalifikationer för en kvinna av hennes status. Hennes rojalistiska sympatier gjorde tillvaro osäker i det allt mer polariserade [politiska](#) landskapet i 1600-talets England. Som hovdam till drottning Henrietta Maria blev hon därför tvungen att följa med i exil när inbördeskriget var ett faktum. Under exilåren i Paris och Antwerpen, 16 år allt som allt, gavs hon emellertid möjlighet att utveckla sina filosofiska intressen genom egna studier och skrivande, samt att delta i salonger arrangerade av maken William Cavendish och hans bror Charles. Till dessa sammankomster kom tidens kända filosofer som Thomas Hobbes och René

Descartes för att diskutera vetenskapliga spørsmål. Margaret Cavendish var enligt egen utsago inte särskilt aktiv i samtalen, men inspirerades förmodligen att tänka själv. William Cavendish ställde sig dessutom alltid positiv till sin hustrus filosofiska ambition och författande, vilket säkert bidrog till att hon kunde följa sitt intellektuella begär. Hon levde dock i en tid då intellektuell verksamhet framförallt ansågs vara en manlig aktivitet, inte minst dristigheten att publicera sig. Kvinnor som hade filosofiska och vetenskapliga ambitioner bemöttes nästan utan undantag med misstänksamhet, hån och förlöjligande kritik. Cavendish var inget undantag. Hon vågade trots allt trotsa tidens doxa, för, som hon uttryckte det i förordet *Philosophical Letters* (1664):

Opinion is free, and may pass without pass-post, I took the liberty to declare my own opinions as other Philosophers do, [and] I am as willing to have my opinions contradicted, as I do contradict others: for I love Reason so well, that whosoever can bring most rational and probable arguments, shall have my vote.

Ett famöst och ofta återgivet besök 1667 på Royal Society, som grundades 1660, har präglat bilden av Cavendish som en udda och marginell figur i det naturfilosofiska landskapet. Vid detta exceptionella besök förevisades Cavendish och hennes kammarjungfrur ett antal spektakulära experiment inför en skara manliga åskådare. Vittnesmål avslöjar att dessa män var mer benägna att observera de kvinnliga besökarna än de vetenskapliga aktiviteterna. Cavendish själv uttryckte sin beundran inför vad hon såg, men inte så mycket mer, till några av de manliga åskådarnas besvikelse. Men vad skulle hon säga? Det var tydligt att denna plats inte kunde bli en arena för henne som naturfilosof, hon var inte inbjuden till den vetenskapliga diskussionen. Den offentliga platsen för Cavendishs filosoferande blev istället de publicerade böckerna. Hon tog sig rätten att skapa sig en publik röst för sina åsikter, även om hon som kvinna inte var ämnad för detta – “not been bred (being a Woman) to Publick Affairs.” (*Orations of Divers Sorts, Accommodated to Divers Places*, 1663:b) Tyvärr ville få debattera med henne och hennes texter verkar inte ha gjort större avtryck i samtidens naturfilosofiska diskussioner. Hon skrev dystert: “I write, and write, and’t may be never read/My Bookes, and I, all in a Grave lye dead.” (*Philosophical Fancies*, 1653:78)

Idag är dock intresset för Margaret Cavendish stort och växande. Hennes böcker har lämnat graven, moderna vetenskapliga editioner finns lätt tillgängliga och de studeras nu av forskare inom många olika discipliner. Man kan nästan säga att det har uppstått en smärre industri kring hennes författarskap. Kunskapen om Cavendish, förståelsen för och av hennes verk, har definitivt nyanserats och fördjupats, men det finns med all sannolikhet rum för många fler studier.

**LES OGSÅ:** [Conways radikale metafysikk](#)

## Om översättningen

De översatta texterna, både del 1 och del 2, är hämtade ur *Observations upon Experimental Philosophy* (Observationer över den experimentella filosofin). Boken publicerades 1666, ett år före det beryktade besöket på Royal Society, som då var högborgens för den experimentella

naturfilosofin. I *Observations upon Experimental Philosophy* gör Cavendish tydligt att hon är oense med sällskapetets vetenskapliga program. Hon kritiserar såväl en mekanistisk förståelse av naturen som en naiv tilltro till tekniska hjälpmedel i sanningssökandet. I över sextio kapitel och ett antal förord resonerar hon om allt från flugors rörelser till Descartes rörelsebegrepp, från vattnets natur till kemiska principer, från kolets svärta till den mänskliga själens beskaffenhet, och så vidare. Till boken hör också en pendang, *The Description of a New World called The Blazing World* – en genreöverskridande berättelse i form av en filosofisk och utopisk äventyrsroman. Den har lästs som en vetenskaplig satir och drift med bland annat männen vid Royal Society, och utmärks av en ironisk ton som också finns i det nedan översatta kapitlet. Cavendish motiverar sammanställningen av böckerna med ett resonemang om relationen mellan fiktion och sanning, mellan fantasi och förnuft, och hur dessa poler är förbundna med varandra. I *Blazing World* skapar fantasin sin egen sanna fiktiva verklighet och i *Observations* utforskar förnuftet sanningen om naturens orsaker och verkan, men på många sätt handlar de om olika aspekter hos en och samma värld.

Urvalet ur *Observations* fokuserar på frågan om kunskap och perception. I kapitlet "I:3 Om mikrografi, och om förstörings- och förökningsglas" diskuterar Cavendish användandet av och tilltron till vetenskapliga instrument i sökandet efter sanningen om naturen. Hon skriver inledningsvis att hon inte är bekant med "den konst som kallas mikrografi", men detta bör tas med en nypa salt. Cavendish ägde egna mikroskop, och via sin man William Cavendish hade hon tillgång till teleskop. Hon hade därtill utfört vissa experiment (bland annat rörande mysteriet med Prins Ruperts glasdroppar som hon också diskuterade med Constantijn Huygens). Exemplet i *Observations* visar dessutom att hon noggrant hade studerat Robert Hookes *Micrographia* (1665). Hon är dock inte övertygad, utan summerar att de "som först uppfann mikroskop och liknande dioptriska instrument har [...] gjort mer skada än nytta. För denna konst har berusat så många mäns hjärnor, och fått deras tankar och kroppar fullständigt upptagna med fenomen och objektens yttre former, samtidigt som bättre konster och studier har lagts åt sidan." Det andra översatta kapitlet, "I:35 Om kunskap och perception i allmänhet", är längre och resonemangen mer omfattande och generellt hållna. Här summerar Cavendish sin natursyn och utvecklar sina kunskapsteoretiska ståndpunkter gentemot bland annat en mekanistisk naturuppfattning.

Översättningen är baserad på första utgåvan: Margaret Cavendish, *Observations upon Experimental Philosophy. To which is added the Description of the New Blazing World*, London: A. Maxwell, 1666. (ss. 7-13, 154-176). Jag har också konsulterat den moderna utgåvan, redigerad och med inledning av Eileen O'Neill: Margaret Cavendish, *Observations upon Experimental Philosophy*, Eileen O'Neill (red.), Cambridge University Press 2001. (ss. 50-35, 137-149). Min ambition har varit att återge Cavendishs resonerande argumentation som för en modern läsare kanske kan uppfattas som onödigt omständligt, men som har en kraft i sina upprepade omtagningar som liksom fångar upp och krokar i frågor i argument i påståenden till ett stort sammanhängande och förklarande mönster. Cavendish skulle förmodligen protestera mot metaforen att hon virkade ihop sina texter, men denna för 1600-talet nya textila teknik passar fint för att ge en bild av hennes stil, tycker jag. Jag har också försökt att fånga ledigheten i hennes sätt

att skriva, ofta med talspråklig känsla, utan att förenkla de komplexa resonemangen. Vad gäller den filosofiska terminologin har jag valt att hålla översättningen nära 1600-talets vokabulär, med stöd i *Oxford English Dictionary* och *Svenska Akademiens Ordbok*, samt Eileen O'Neills kommentarer till 2001 års edition. Några ord om språkval: Cavendish diskuterar naturens rörelser i termer av "motion" och "action". Man skulle kunna tro att "motion" refererar till ett slags passiv rörelse hos naturen, och "action" till mer aktiv rörelse. Tyvärr är inte användningen så enkel eftersom Cavendishs natursyn går ut på att allting i naturen har någon nivå av aktivitet. Jag har därför valt att konsekvent översätta både "motion" och "action" med rörelse, och om orden står tillsammans med "particular" med särskild rörelse, vilket syftar på både den enskilda och specifika rörelsen hos en del av naturen. "Self-motion" har jag översatt med egenrörelse.

**LES OGSÅ:** [Fysikkens grunnlag](#)

### **I:3 "Om mikrografi, och om förstorings- och förökningsglas"**

Även om jag inte är förmögen att ge en grundlig bedömning av den konst som kallas *mikrografi*, och de särskilda dioptriska instrument som hör därtill, av den anledningen att jag inte har studerat eller praktiserat denna konst, är jag likväl säker på att den, trots alla sina instrument, inte förmår upptäcka de inre naturliga rörelserna hos naturens olika delar eller varelser. Och frågan är om den ens naturligt och exakt kan representera de yttre formerna och rörelserna, ty konsten förändrar mer än den informerar. För att ta ett exempel: Konsten i fråga skapar cylindrar, konkava och konvexa glas, och liknande, vilka inte återger figuren hos ett objekt på ett exakt och sanningsenligt vis, utan mycket förvrängt och missformat. Ett glas som är skadat, sprucket, eller trasigt, eller är skuret till figurer som romber, trianglar eller fyrkanter, kommer därtill att uppvisa flera bilder av ett objekt. Dessutom ger olika ljus, skuggor, refraktioner, reflexioner, liksom olika linjer, punkter, medier, inskjutna och uppblandade delar, former och positioner, så många varianter att sanningen om ett objekt knappast kan erhållas. Ty synens perception, liksom de övriga sinnen, sträcker sig inte längre än till de yttre delarna av det framställda objektet, och även om förmågan av objektet är sann när det förevisas på ett sant sätt, så måste informationen om objektet bli falsk om framställningen är falsk. Och det bör påpekas att konst mest skapar hermafroditiska figurer, det vill säga blandade, delvis artificiella och delvis naturliga, liksom vissa metaller såsom tennlegering är en blandning av tenn och bly, och så är det också med mässing och andra saker av blandat slag. På liknande sätt återger artificiella glas objekt som delvis naturliga, delvis artificiella.

Men, nåväl, anta att de förevisar den naturliga figuren hos ett objekt, så kommer denna ändå att framstå monstruös, förvrängd snarare än naturlig. Ta till exempel en lus, som med hjälp av ett förstoringsglas framstår som en hummer, eftersom mikroskopet förstorar och överdriver varje del av den, gör den större och rundare än den är av naturen. Sanningen är att ju mer en figur förstoras på konstlad väg, desto mer onaturlig förefaller den, eftersom varje led ter sig tillhöra en sjuk och uppsvullen kropp, redo för ingrepp. Men, missförstå mig inte, jag säger inte att glas aldrig kan återge den sanna bilden av ett objekt, utan att förstorings- och förökningsglas, och liknande optiska

glas, kan framställa, och ofta gör, en falsk bild av ett yttre objekt. Jag säger bild eftersom det inte är objektets verkliga kropp som glaset återger, utan de figurer och mönster som glaset ger upphov till i en bild, vilket gör att misstag lätt uppstår när kopior görs av kopior. Tecknare erkänner själva att flugor, och liknande, framträder i olika former och gestalter, beroende på reflexioner, refraktioner, medier och ljusvinklar. Så, hur kan de avgöra vad som är det sannaste ljuset, placeringen, eller mediet, som återger objektet så naturligt som möjligt? Och om inte, då kan en egg förefalla platt, och en nålpets rund som en glob. Men om en knivsegg eller en nålpets verkligen vore så som mikroskopet framställer dem skulle de inte vara så användbara, för en bred eller platteggad kniv skär inte och en trubbig nålpets sticker inte enkelt hål. Nej, de skulle slita och riva. Och om bilden av en ung vacker kvinna skulle tecknas i enlighet med mikroskopets representation, eller i överensstämmelse med växlande ljusrefraktioner och reflexioner genom sådana glas, så skulle den vara så olik henne att det inte vore ett mänskligt ansikte, inte en bild av naturen, utan snarare ett monster.

De som först uppfann mikroskop och liknande dioptriska instrument har därför, det är min mening, gjort mer skada än nytta. För denna konst har berusat så många mäns hjärnor, och fått deras tankar och kroppar fullständigt upptagna med fenomen och objektens yttre former, samtidigt som bättre konster och studier har lagts åt sidan. Ja, det är till och med så att många av dessa män anser dem som inte är lika ivriga och aktiva för konsten vara onyttiga undersåtar i de lärdas samfund. Och trots att det skrivits otaliga böcker om tjusningen hos dessa glas, så kan jag inte annat än uppfatta tjusningen som ytlig, om jag får säga så. Men skulle experimentella filosofer komma på nyttigare konster än sina föregångare, vilka antingen skulle öka skörden av grönsaker och göra det kött vi äter mer näringsrikt, eller ge bättre och mer praktiska lösningar inom arkitektur och konsten att bygga hus, eller utveckla handel och näringar som förser oss med livsnödvändigheter, eller minska hårfina distinktioner och spetsfundiga kontroverser i kyrkor, skolor och domstolar för att få människor att leva i enighet, fred och god grannsämja, så skulle deras arbete inte bara vara värt insatsen utan också prisas. Men, liksom pojkar som roar sig med vatten- och såpbubblor (glasrör) eller kastar sandkorn (atomer) i varandras ögon, eller gör gubbar av snö (yttre figurer), så slösar de bort sin tid med fåfänga lekar och bör inte prisas. För, de som underkastar sig dessa ofruktbara konster och ägnar dem mer tid än de kan dra nytta av. Nej, åkerbruk och boskapsskötsel, arkitektur, eller liknande nödvändiga och fruktbara sysselsättningar gagnas inte, och vanligt folk behöver bröd att äta, hus att bo i och kläder som gör det ombytliga vädret uthärdligt, innan de kan börja lära sig dem. För, uppriktigt sagt, även om spinnare vore de mest erfarna i sin konst, så skulle de aldrig kunna spinna silke, tråd eller ull, etc. från lösa atomer. Väware skulle heller inte kunna väva ett ljus-nät av solens strålar, eller en arkitekt bygga ett hus av bubblor av vatten eller luft (såvida de inte vore poetiska spinnare, väware eller arkitekter). Och om en målare skulle rita en lus lika stor som en krabba, och i enlighet med den yttre gestalt som mikroskopet visar, skulle någon kunna inbilla sig att en tiggare skulle förstå att det egentligen är en lus? Och om han trodde att det var sant, vilken nytta skulle det vara för tiggaren? För det skulle inte lära honom hur att undvika löss, jaga dem eller hindra dem från att bita. Och igen, om en målare målade fåglar i enlighet med de färger som mikroskopet visar, hur hjälper detta fågeljägarna? Sannerligen, ingen fågeljägare skulle känna igen särskilda fåglar genom ett mikroskop, vare sig

former eller färger. De urskiljs bättre av dem som äter deras kött, än av mikrografer som betraktar deras färger och yttre figurer genom ett förstoringsglas.

Kort sagt, förstoringsglas är som höga klackar på korta ben, vilka, om blir de för höga, troligtvis får bäraren att ramla. I bästa fall gör de inget annat än framställer yttre figurer i större skala, dock snarare förvanskade än som naturliga figurer och i naturliga positioner, men vad gäller en skapelses inre form och rörelser, jag har sagt det förut, kan de inte representera dem, inte mer än teleskop kan representera den inre essensen och naturen hos solen, eller dess materiella beståndsdelar. För om den som aldrig har sett mjölk förut skulle se den genom ett mikroskop, så skulle han aldrig upptäcka mjölkens inre värde via detta instrument, även om det vore det bästa i världen, inte heller filbunkens, smörets eller kvarkens. Och därför är den bästa optiken ett perfekt naturligt öga, och en normal sinnesperception. Och den bästa domaren är förnuftet. Och det bästa studiet är rationell begrundan förenad med normala sinnesobservationer, men inte vilseledande konster. För konsten är inte bara oprecis i jämförelse med naturen, utan mestadels deformerad och defekt. I bästa fall producerar den en blandning eller hermafroditiska figurer, det vill säga, en tredje figur mellan natur och konst, vilket visar att det naturliga förnuftet är överlägset det artificiella sinnet, om jag får kalla det så. Och därför är de konster som ändrar naturen minst de bästa och säkraste kunskapskällorna och de som ändrar naturen mest de största vilseledarna. Jag tänker då på den särskilda naturen hos varje särskild skapelse, (för konsten kan långt ifrån ändra den oändliga naturen, att inte ens en jämförelse mellan en liten fluga och en elefant räcker, nej, det finns ingen jämförelse mellan det ändliga och det oändliga). Men då den visa naturen finner nöje i variation måste hennes delar, som är hennes skapelser, med nödvändighet göra sammaledes.

**LES OGSÅ:** [En filosof til ettertanke?](#) • [Hegels naturfilosofi](#)

## Litteratur (urval)

Battigelli, Anna, *Margaret Cavendish and the Exiles of the Mind*, University of Kentucky Press 1998.

Dear, Peter, "A Philosophical Duchess: Understanding Margaret Cavendish and the Royal Society", *Science, Literature, and Rhetoric in Early Modern England*, Juliet Cummings & David Burchell (red.), Ashgate Publishing Company 2007, s. 125-142.

Rees, Emma, *Margaret Cavendish: Gender, Genre, Exile*, Manchester University Press 2003.

Rosengren, Cecilia, "Vad betyder en armbåge? Om innebörden i Margaret Cavendishs frontespiser", *Lychnos*, årsbok för idé- och lärdoms historia, Uppsala 2012.

Sarasohn, Lisa T., *The Natural Philosophy of Margaret Cavendish: Reason and Fancy during the Scientific Revolution*, Baltimore 2010.

Smith, Hilda, "Margaret Cavendish and the Microscope as Play", *Men, Women, and the Birthing of Modern Science*, Judith P. Zinsser (red.), Northern Illinois Press 2005.

Wallwork, Jo, "Disruptive Behaviour in the Making of Science: Cavendish and the Community of Seventeenth-Century Science", *Early Modern Englishwomen Testing Ideas*, Jo Wallwork & Paul Salzman (red.), Ashgate Publishing Company 2011, s. 41-54.

Whitaker, Katie, *Mad Madge: The Extraordinary Life of Margaret Cavendish, Duchess of Newcastle, the First Woman to Live by Her Pen*, New York: Basics Books 2002.

Wilkins, Emma, "Margaret Cavendish and the Royal Society", *The Royal Society Journal of the History of Science* 68 (2014), s. 245-260