



7. Vetenskaplighet och kön: Sätt att se, sätt att veta

Av Professor Cecilia Åsberg

Denna text ingår i en skriftserie om genus och jämställdhet som har tagits fram av forskare vid KTH inom ramen för KTH:s arbete med att integrera kunskap om jämställdhet, mångfald och lika villkor i utbildningen. Syftet med skriftserien är att i tillgänglig form sprida kunskap från genusforskningen inom olika ämnesområden som är relevanta för KTH:s studenter, doktorander och lärare.

Syftet med denna text är att ge en överblick över främst hur kön har påverkat kunskapsproduktionens villkor och historia i Europa. Texten hämtar information och insikter från feministisk filosofi, vetenskapshistoria, genusvetenskap, kulturella teknikstudier och kunskapssociologi samt konsthistoria och visuella studier av vetenskap och teknik i samhället. Förhoppningsvis kan den hjälpa oss att reflektera över kunskapens villkor och historia, om *vilka* som traditionellt sett får veta saker, som anses vara vetenskapliga subjekt (personer som kan veta något) eller vetenskapliga objekt (ting eller resurser som kan vetas något om), och hur vi kan förbättra kunskapsproduktionens villkor i mer demokratisk och därmed hållbar riktning.

Kunskap blir till

Kunskapsteori, alltså kunskap om hur kunskap blir till, kallas även epistemologi, efter grekiskans ord för sann vetenskap, *episteme* (ἐπιστήμη). Epistemologi är nödvändigt för att förstå kunskapsproduktionens villkor och hur bra, rättvisande och vederhäftig kunskap blir till. Inom filosofi finns också inriktningarna ontologi, som försöker förstå världens beskaffenhet, och etik som handlar om det goda, det rätta och det sköna (läran om just det sköna kallas även estetik).

Grundläggande för all slags undervisning, forskning och kunskapsproduktion som äger rum vid universitet och högskolor världen över är förståelsen av hur kunskap blir till, hur vi kan veta att det vi tror oss veta verkligen är sant och hur vi bäst producerar sådan trovärdig kunskap. Det har under århundradena skrivits mycket om vad som ska utgöra vetenskaplighet och vetenskaplig kunskap. Idéerna och normerna för kunskapsproduktion har dock förändrats i takt med att samhället, dess medborgare,

tekniker och geopolitiska anspråk, förändrats. Ett talande exempel på det är motståndet mot att kvinnor skulle få studera vid universitet runt 1900-talets början. Medicinska vetenskapsmän förde fram ogrundade argument om att kvinnors inre könsorgan då skulle skrumpna och göra dem ofruktsamma, okvinnliga och oattraktiva (för män) som fruar och mödrar (Kaufman och Kimmel 2011). Eftersom det knappast fanns så många kvinnor som var experter på området och medicinska experter var (och i hög grad fortfarande är) män med stort socialt inflytande – och inte minst eftersom argumenten låg i samsyn med tidens syn på kvinnor, så satte det här käppar i hjulet för kvinnors intåg på universiteten. Men efter ett halvt århundrade blev trycket från de mängder av europeiska medelklasskvinnor som varken kunde eller ville leva som försörjda fruar så stort att kvinnor tilläts tillträde (Johannisson 2014; McClintock 2013). Det betydde emellertid inte att livet med studier blev lätt för dem i universitetsvärlden, att de lätt fick jobb utifrån meriter eller att kvinnors expertis värderades på samma sätt som mäns. Det gör den inte ens idag.

Historikern Londa Schiebinger ger ett exempel på hur vetenskap redan från början varit politik med andra medel. Naturalisten Carl von Linné, döpte kategorin däggdjur till just däggdjur för att de (bland andra gemensamma egenskaper) har det att de "däggar" – eller diar sina ungar gemensamt. Han ville nämligen starkt förordamående i sin tid, 1700-talets Sverige, och motverka att de kvinnor som fött barn lämnade sina nyfödda till professionella ammor. Han menade att det var mer naturligt att kvinnorna ammade sina barn själva i hemmet. Så det var ett medvetet och politiskt val han gjorde när han betecknade denna grupp djur.



Äldre upplaga av Carl von Linnés *Fauna Svecica*. Notera figuren som ska representera naturen personifierad, en fler-bröstad kvinna (utan underliv) på piedestal som generöst räcker fram gåvor. Det var tidstypiskt under ett par hundra år att beskriva naturen som en kvinnofigur och det är därför inte konstigt vi än idag förknippar natur med kvinnor.

Den vetenskapliga kunskapen filtreras ständigt genom sociala maktförhållanden och värderingssystem i samhället. Vetenskap har nämligen alltid varit en fråga om identitet (vem som kan veta) och om konsensus (sociala överenskommelser). Vetenskap, med sitt inflytande i samhället, beskrivs av vetenskapssociologen Bruno Latour till och med som "politik med andra medel". Det betyder inte att vetenskaplig kunskap *inte* kan vara sann eller trovärdig, utan att det alltid måste förstås som kulturell och social verksamhet. Med detta kommer stort ansvar för studenter såväl som forskare.

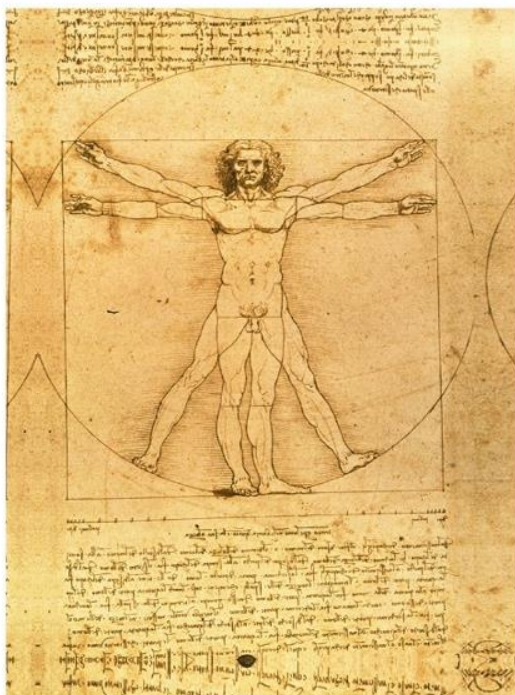
Objektivitet – ett format sätt att se och veta

Objektivitet är starkt förknippat med vetenskaplighet. Den vetenskapliga objektivitetens historia är emellertid förvånande kort. Efter mitten på 1800-talet klev objektivitet fram som en norm för hur vetenskap skulle praktiseras i Europa och med den kom en uppsättning vetenskapliga bilder, kartläggningar och visualiseringstekniker som gradvis förfinades eller förkastades (Daston och Galison 2010). Normer för *vetenskapliga sätt att se och veta* fanns emellertid före 1860. Naturtrogenheten var exempelvis en sådan norm. Även *efter* objektiviteten intagit den kunskapsteoretiska huvudscenen utvecklades epistemiska dygder, dvs. goda och historiskt sett högt värderade egenskaper hos riktig kunskap. Exempel på epistemiska dygder är ”beprövad erfarenhet” och ”utbildad bedömning”, alltså att kunskapen är rättvis och rättvisande, sanningsenlig, god och välgörande. Redan den antika filosofen Sokrates menade att nyckeln till ett gott liv var *kunskaper om det goda* och därmed fick vi sambandet mellan etik (det goda handlandet) och kunskap.

Om vetenskaplig kunskap idag ska vara objektiv är det viktigt att förstå vad som avses *egentligen* med objektivitet. Det har nämligen ändrat sig rätt mycket i Europa från William av Ockhams tid - munk-filosofen från 1300-talet som slog igenom bland tidens mycket exklusiva skara tänkare med ”Ockhams rakkniv”, en princip för att rensa bland antagandena bakom en vetenskaplig metod. De medeltida skolastikerna, det vill säga europeiska kyrkomän som ägnade sig åt studier och celibat, ansåg att objektivitet var det som uppstod i medvetandet, medan subjektivitet var tingen i sig själva. Det skulle kunna sägas är precis *tvärtemot* hur vi förstår objektivitet och subjektivitet idag! Objektivitet har alltså inte haft samma innebörd genom tiderna. Genomgående handlar det dock om sätt att se och sätt att veta. Och om vem som kan veta och dennes synsätt. Att vetenskap förknippas med män och manlighet har således historiska grunder som får stora effekter än idag.

Vetenskapshistorikern David Noble (1992/2013) gjorde en tidig historisk studie av kunskapens identitet bland skolastikerna som var de första forskarna som försökte organisera kunskap. Skolastikerna var en grupp munkar och kyrkomän som ingick i en ganska exklusiv men spartansk och homogen klosterrörelse av enbart män som såg på kvinnor med förakt och rädsla eftersom de inte ville utsätta sig för risken att bryta sina kyskhetslöften. Noble kom fram till att vetenskapens maskulina historia utvecklats inte enbart genom att den av olika skäl uteslöt och marginaliserade kvinnor, utan för att den var *aktivt fientlig mot allt vad kvinnor stod för* – just för dem: sexualitet och häxeri, världslighet och kroppslighet i stort – allt det som de cerebrala munkarna avskydde och försökte undvika. För dem var den vetenskapliga identiteten självklart manlig på ett sätt som var närmast självspåkande även om den tog sig olika uttryck för olika kyrkomän. Men den förnekade olika män *kroppslighet* för annat än hårt arbete i syfte att fostra högre kristna ideal och ett himmelskt tänkande utan koppling till den syndiga världen.

De forskare som var nyfikna på kroppen, exempelvis anatomister och tidiga medicinstuderande, återfinns inte bland sådana kyrkomän utan istället bland mångsysslare, uppfinnare och konstnärer så som Leonardo da Vinci och Andreas Vesalius. Dessa två, på varsitt håll, kom att omkullkasta äldre anatomikunskaper genom att de själva ägnade sig åt detaljerade dissektioner och hittade felaktigheter i tidigare förståelser av människokroppen. Det är under renässansen som intresset för den manliga kroppen fick en pånyttfödelse, som i da Vincis rendering av den antika mångkonstnären, arkitekten och ingenjören Vitruvius idé om människans mått som alltings mått. Fast det var *mannens* mått och sätt att se som avsågs. Mannen var alltings mått i tidens idévärld.



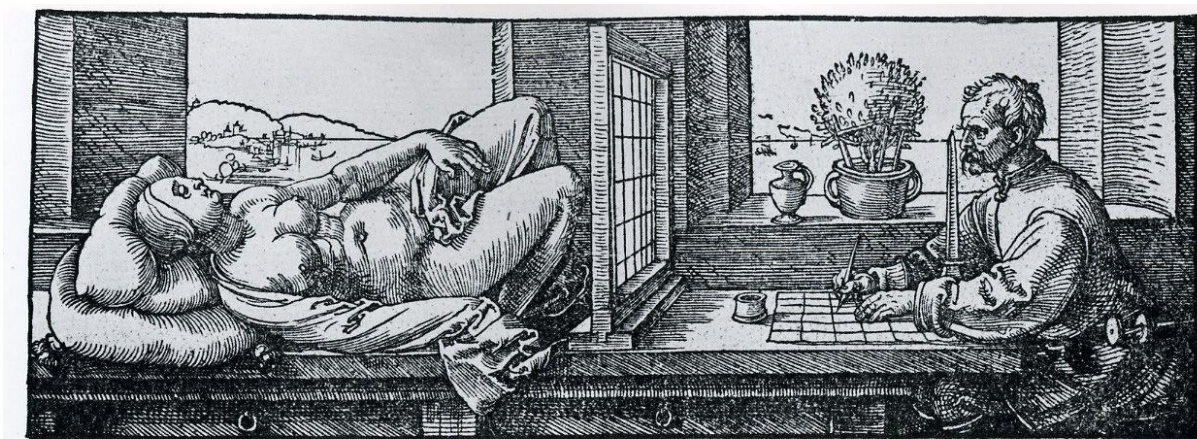
Den bilden står än idag för många av de ideal och värderingar vi lever med och tycker är helt rätt, om vi inte reflekterar över att mänskligheten är mer än män av europeiskt påbrå. Okritiskt antas denna bild stå för vetenskapens välgärningar för mänskligheten i stort. Den säger något om vår förståelse än idag av den tänkande människan, hans kön, hudfärg och eurocentriska förnuft.

Vetenskapshistorikern och biologen Stephen Jay Gould (1983) menar att klassificeringssystem vägleder vårt tänkande och organiserar vårt mänskliga handlande. Det finns en lång vetenskapshistoria av att avhumanisera och objektifiera svarta män och kvinnor, att se ner på och utnyttja kvinnor, judar, homosexuella, prostituerade, fattiga eller andra som inte passar in i den snävt och ideologiskt satta normen för obunden individ, människa och likvärdig samhällsmedborgare. Till exempel gjordes medicinska experiment på fattiga svarta män som fick leva med syfilis-bakterien obehandlad i generationer i den lilla staden Tuskegee. Denna studie avslutades så sent som 1974. Gynekologiska och kirurgiska experiment gjordes långt

tidigare på svarta slavkvinnor som inte hade rätt att säga nej och hormonpreparat som föregick samtida p-piller testades på fattiga kvinnor i utvecklingsländer utan deras vetskap eller samtycke. En rad andra kunskaper om kroppen som vi fortfarande har stor nytta av inom medicin och hälsa kommer från koncentrationslägren och Dr Mengeles experiment med fångar. Forskning är inte någon oskyldig verksamhet.

När vetenskap blev just vetenskap

Konst och vetenskap är historiskt sett tätt sammanflätade i akademins historia med sin gemensamma karaktär av *förvärvad skicklighet*; att lära sig traditioner och bli riktigt bra på att upprätthålla och bemästra dem (till och med bli mästare/master och magister/lärare). Traditionellt sett har exempelvis uppfinningen av centralperspektivet inom den europeiska konsten (som utgår från betraktarens blick och dess kanalisering av det sedda till intryck) hängt samman med idén om en neutral betraktarposition från vilken observationer om ett naturfenomen kan göras. Det handlar om *realism som ideal* och hur intryck kan skapas som kallas verklighet.



Träsnitt av Albrecht Dürer från 1538 som illustrerar hur centralperspektiv kom att bli en viktig metod för naturtrogna renderingar. Vetenskapare har inte sällan varit kreativa konstnärer genom den europeiska historien och därmed både präglat och speglat sin tids sätt att se och sätt att veta. Vem ser och återger verkligheten och vem ska tittas på i den här illustrationen?

Tekniker för att ge än mer naturtrogna, och senare, objektiva, infallsvinklar på det som ansågs som natur utvecklades. Mikroskop, kikare och långt senare, fotografering, ansågs ge just *objektiva* renderingar av verkligheten. Dessa renderingar var emellertid vinklade och villkorade av apparaturens upptagningsförmåga och *bildtolkarens perception*, hens tränade öga och kulturella ramverk (Sturken och Cartwright 2001). Objektivitet handlar om just det visuella registret av verkligheten, vad det tekniskt medierade perspektivet kan ge för bild. Men objektivitet är alltså redan synsätt formade av tekniker för att se, ett slags perspektiv på verkligheten och inte allt vad verkligheten verkligen är.

Vetenskap som en serie vetenskapliga tillvägagångssätt kom att etableras bredd som

ett specifikt sätt att se och veta runt om i 1600-talets Europa (Latour 2012). En väldigt precis plats och tid för vetenskapens genombrott som synsätt och världsbild var en offentlig diskussion som tog plats i England, som vid tiden härjades svårt av religionskrig. Bråket stod mellan naturfilosoferna Thomas Hobbes och Robert Boyle och det handlade om vad som är *säker kunskap*. Experimentalisten Robert Boyle, som är känd som *den vetenskapliga metodens fader*, gick vinnande ur striden. Enligt honom skulle kunskap kunna beskrivas och *grundas i överenskommelse med andra*. Det vi idag kallar *peer review*. Den experimentella metoden, som han argumenterade för, skulle etablera fakta genom social konsensus och inte ägna sig åt att upptäcka några som helst andra underliggande orsaker. Man skulle komma överens om hur ett experiment skulle tolkas, vad det betydde. Filosofen Hobbes, å sin sida, menade att kunskap skulle demonstreras med alla sina orsakssamband. Kunskap som kom ur experiment, menade han, ledde inte alls till sann kunskap utan till konstgjorda effekter baserad på hypotetiska antaganden.



Målningen av Joseph Wright of Derby, 'An Experiment on a Bird in the Air Pump', från 1768 visar hur populärt vetenskapliga demonstrationer på pubar var och hur vetenskap gick från det privata till det offentliga. Även hur de sociala rollerna fördelades – demonstratören och hans vittnen – fascinerade och trovärdiga eller förskräckta och inte lika trovärdiga – syns. Vi ser också den offrade icke-mänskliga deltagaren (fågeln) i kunskapsproduktionen och jakten på spridning av vetenskap i det offentliga av "gentlemen scientists".

Genom att genomföra experiment där en fågel i en glasskål dog när glasskålen tömdes på luft med hjälp av en luftpump ville Boyle bevisa existensen av vakuum. Han försvarade sig från Hobbes anklagelser om att det var konstgjord kunskapsproduktion utan bäring på verkligheten genom att experimenten gjordes *offentligt* med *trovärdiga vittnen* och kunde *replikeras* när som helst och visa samma sak. Hobbes var skeptisk till vetenskapliga instrument och denna typ av objektivitet eftersom de kunde skapa fenomen som inte existerar i naturen. Han ifrågasatte därför experimenterandets legitimitet – uppvisade de verkligen de naturliga processerna eller bara artefakter och därmed förvrängd form av natur? Att påvisa existensen av

vakuum var i sin tur ingen liten sak mitt i ett religiöst krig – eftersom Gud ju skulle vara allestädes närvarande.

Enligt vetenskapshistorikerna Steven Shapin och Simon Schaffer fick bråket mellan Hobbes och Boyle enormt genomslag i hela Europa. De menar att det experimentella och hypotesdrivna synsättet som Boyle företrädde fick så stort genomslag för att det låg i linje med samhällets behov av nyordning, samordning och konsensus. Synsättet att kunskap säkrast bli till genom att gemensamt *bevittnas* och utföras av tränade experter, spridas till allmänheten via publika experiment och säkerställas genom *replikerade* vetenskapliga experiment som spreds genom överenskommelser och vetenskapliga sällskap (bl.a. kungliga vetenskapsakademier), i publikationer och brev (det vi idag kallar vetenskapliga artiklar). Studier och experiment blev kunskap efter att andra vetenskapsmän bevittnat eller granskat beskrivningar av experimenten och gemensamt kommit överens om att detta utgör fakta.

En statistisk studie om *peer review* (saklig granskning som görs av vetenskapliga bedömare, vilket utgör grunden för vetenskapssamhället i världen idag) av Christine Wennerås och Agnes Wold, som publicerades 1998 i tidskriften *Nature*, slog ner som en bomb i vetenskapssamhället. Den pekade mot systematisk nepotism och sexism i bedömningarna av ansökningar till forskartjänster vid Medicinska Forskningsrådet. Kvinnors meriter i ansökningarna värderades så mycket lägre än samma meriter från män som ansökte att de var tvungna att uppvisa *mer än dubbla* meriter för att ha chans bedömas som *likvärdiga* sökande. Denna studie har gjorts om i många olika sammanhang och visar liknande resultat över tid: bedömningar färgas av sociala hänsyn och vänskapsband och kvinnor värderas lägre än män akademiskt. Meritokrati och expertis har ett alltså ett utgångsläge av social snedvridning, de har ett maskulint genus (Sato m.fl. 2021; Vetenskapsrådet 2020).

Vi har alltså kvar stora delar av denna vetenskapliga tradition och det sociala sättet att se på hur kunskap bäst blir till idag. Exempelvis i synen på vem som bäst kan veta, vem som är mest fri, neutral och oberoende. Robert Boyle menade att forskaren, självklart en välbemedlad man av europeisk härkomst som kunde anställa arbetare som laboratorieassistenter för att sköta apparaterna, var en slags *blygsamt vittne* till kunskapsproduktion i praktiken. Hans privilegier säkerställde kunskapens sanningshalt. Att inte ha forskningsmedel, tekniska instrument, assistenter, auktoritet och pondus i samhället gör helt enkelt kunskapen mindre trovärdig. Med vetenskapsteoretikern Donna Haraways tillspetsade ord så blev hans väldigt specifika subjektivitet den inflytelserika *normen för vetenskaplig objektivitet*.

Nya perspektiv och angreppssätt för mer vetenskaplig vetenskap

Själva definitionen av en vetenskapsman har kommit att bli synonym med en autonom figur som styrs av förnuft och är fri från beroendeförhållanden, ekonomiska ramar, känslor eller kroppsliga begränsningar. Mycket få människor kan leva upp till detta ideal.

En lång tradition av feministiska kunskapsteoretiker har emellertid synliggjort problemen med denna syn på vetenskap (Åsberg och Lykke 2010). Dessa problem går att sammanfatta under fyra rubriker:

- 1) *Biologisk determinism* – Kritiken ifrågasätter tanken om att den kropp vi föds med ska bestämma vår plats och status i samhället och huruvida kvinnor föds som bättre lämpade för reproduktivt arbete och omsorg om andra.
- 2) *Scientism* – Kritiken ifrågasätter idén om att kunskap är mest säkerställd inom akademins ramar och att en expert alltid måste vara en man.
- 3) *Avförkroppsligande* ("disembodiment") – Kritiken ifrågasätter tanken om att det går att vara neutral och särskilja sin kropp från sina tankar och sina känslor. Speciellt att män skulle vara mindre kroppsliga än kvinnor. Vi är alla förkroppsligade även som vetenskapligt subjekt (kunskapande person), frågan är snarast hur vi reflekterar över och ramar in detta faktum.
- 4) *Objektifiering* – Kritiken har ifrågasatts att det går att särskilja vetenskapspersonen från resten av världen och göra bitar av den världen till ett rent objekt, till passiv materia och resurs. För kvinnor har objektifieringen inneburet att utsättas för sexualisering, för icke-vita har det betytt olika former av exotisering, primitivisering och rasifiering. För de som inte bara avhumaniserats utan faktiskt inte är människor, som djur, växter och maskiner, har det likafullt inneburit exploatering till utrotningens rand.

Feministisk empirism: samla ny och korrigerar gammal kunskap

Utifrån denna kritik har feministiska vetenskapsteoretiker (Longino 1993; Haraway 1997; Harding 1991; 2004) utformat andra vetenskapspraktiker och kunskapsteorier som syftar till att göra faktaproduktionen mindre beroende av sociala privilegier och maktförhållanden i samhället.

En praktik är den *feministiska empirismen* som handlar om att genom empiriska studier korrigerar tidigare felaktiga fakta och täppa till de kunskapsluckor som finns om kvinnors livsvillkor. Det har till och med räddat liv i det att forskare upptäckt och tagit på allvar tidigare avfärdade kvinnosjukdomar (exempelvis endometrios, slidkramp, depression, PMS) liksom insett att det som tidigare ansågs vara kvinnosjukdomar också kan drabba män (som benskörhet och depression till exempel). Utgångspunkten för feministisk empirism är mycket lik vanlig vetenskaplighet, att forskaren ska vara neutral som observatör och bidra till nya insikter. Feministisk empirism fungerar som ett *vetenskapligt korrektiv* och har bidragit till ny kunskap inom en mängd olika discipliner. Kvinnors olika livsvillkor

genom tiderna har studerats och bortglömda kvinnor som varit betydande som exempelvis forskare, författare och konstnärer har synliggjorts. Vidare har den feministiska empirisismen visat på konsekvenserna av att akademien dominerats av en särskild kategori män och att normen för mänskligheten varit en specifik man. Ett exempel i närtid är James Zou och Londa Schiebinger (2018) samt Tannenbaum m.fl. (2019) som visat att det finns en algoritmisk snedvridning som följd av att antaganden hos de programmerare som skapar algoritmerna både avspeglas och förstärks i hur algoritmerna tränas och används. Denna algoritmiska snedvridning leder bland annat till att till att digitalkameror påstår att asiatiska ögon blundar och ansiktigenkänning fungerar som sämst för svarta kvinnor.

Feministisk ståndpunktsteori: vi är alla vinklade, men vinkeln kan redovisas öppet
Ytterligare ett kunskapsteoretiskt alternativ är den *feministiska ståndpunktsteorin*. Den utgår från det alltid finns en *bias* (snedvridning) i vår kunskapsproduktion på grund av det sätt vi vuxit upp på och tränats i att se och veta världen. Därför måste forskaren tydligt redovisa sin ståndpunkt i all forskning och gör den till en styrka istället för en svaghet hos kunskapen. Ett viktigt epistemologiskt kriterium är *stark objektivitet* vilket bygger på en tydlig redovisad insikt hos forskaren att allt vetande är format av ens tidigare erfarenheter, samhällsliga privilegier eller begränsningar. *Ett feministiskt perspektiv* handlar därmed inte om ett perspektiv som ska representerar alla kvinnor, utan om vetenskapshistoriska insikter om hur kunskap och makt formats av specifika maskulina normer.

Situerat vetande: underifrån betyder inte bättre vetande, men lokal situering kräver ansvar

En annan epistemologi som är besläktad med såväl feministisk empirisism som med ståndpunktsteori är den som utgår från vetenskapsteoretikern Donna Haraways tankar om *situerat vetande*, på engelska *situated knowledges*. Det handlar om ett sätt att se och veta som utgår från att kunskapande aldrig sker i ett socialt vakuum, utan alltid är förankrat i de begränsningar som erfarenhet, instrumentering, lokal situation, disciplin och kunskapstradition utgör. Därför spelar det också roll vem som gör kunskapen, men det gör inte att den socialt underordnades perspektiv ger den bästa beskrivningen av den stora helheten. Med *situerat vetande* zoomar en ut och in, går upp på berget och försöker se helheten samtidigt som en försöker få syn på och redovisa det som formar ens sätt att se i det lilla. Det är ett sätt att göra sig själv som forskare ansvarig för det kunskap som förmedlas. Med *situerat vetande* försöker Haraway hitta ett sätt att undvika två gudatricks, det totaliserande och det relativiserande sättet att se och vara i världen. Det första gudatricket handlar om att hävda att det finns en neutral position utifrån vilken en kan se allt och kan allsmäktigt och rättfärdigt kan bedöma allt, som Gud. Det andra gudatricket handlar om att på ett tolerant sätt låtsas kunna förstå allt och alla. För att undvika dessa två gudatricks är att erkänna att vetandet är *situerat*, att frankt redovisa hur och med vilka perspektiv och privilegier en insamlat data, tolkat dem och vad en hoppas uppnå med detta i ljuset av

världens problem. Det handlar också om att fråga sig själv och redovisa, inte bara vad ens kunskapande betyder (kan tolkas eller representera) i ett större sammanhang, utan vad det kan få för effekter i samhället. Liksom för ståndpunktsteoretiker har alla ett eget perspektiv, men situerat vetande utgår inte från att vissa perspektiv är bättre än andra. Det utgår från att *alla* är lika delaktiga i att upprätthålla eller ändra värderingssystemen som styr kunskapsproduktion och samhälle.

Lärdomar

Vad kan vi som har ansvaret och privilegiet att få syssla med kunskapsproduktion lära oss av denna inflygning över hur vetenskaplighet och kön färgat varandra?

- Träna upp vår medvetenhet om att vi alla formas av vår samtid men också av vår allt annat än demokratiska historia och att det i varje situation finns andra sätt att se och uppleva världen.
- Fundera på hur de sociala överenskommelserna ser ut i de akademiska sammanhang vi ingår i? Hur skapas kunskap och fakta i konsensus? Vilka antaganden tas förgivna och vilka konsekvenser får detta?
- Skaffa oss mer kunskap om vetenskaps- och teknikhistoria och olika kunskapsteoretiska perspektiv. Låt oss dyka ner i något på djupet, även om det känns lite främmande. Låt oss våga oss ur vår teoretiska bekvämlighetszon. Skapa gärna en studiecirkel och läsa texter ihop med andra, jämföra läsningar och skapa förtrolighet mellan medlemmarna som gärna får komma från olika håll. Våga ha det "högt i tak", ställa konstiga och obekväma frågor. Låt oss tillsammans vara nyfikna, välkomna misstag och öppna för det mänskliga i att vi alla kan ha fel!
- Våga ifrågasätta våra egna värderingssystem – de vi fick med oss hemifrån, från skolan, kompisar eller sociala medier.
- Vi kan också, med träning, lära oss skifta mellan olika perspektiv och respektera de som inte tänker som vi. Går det till och med att lära sig något av "oliktänkande"?
- Låt oss alltid ställa frågan "*cui bono*- vem vinner på det här?" (*cui bono* är latin för "till vems gagn?") för att kunna föreställa oss konsekvenserna för olika folk och varelser.
- Ta oss tid att reflektera över helheter och delar i tillvaron även när vi är mitt i ett viktigt experiment på labb.
- Tänka på att det som räknas som evigt och sant idag kan vara något helt annat imorgon – hur kommer morgondagens generationer bedöma vår forskning? Vad bidrog vi till, i det lilla – och i det stora?

Med detta i åtanke har vi bättre möjligheter att möta samtidens utmaningar såsom ojämlikhet och ojämställdhet som lägger krokben för ett hållbart samhälle. Det är kanske i det lilla, vår egen kunskapsproduktion, som vi tar viktiga steg mot en mer hållbar framtid för fler på planeten.

Ange följande referens när du refererar till denna text:

Åsberg, Cecilia (2021) Vetenskaplighet och kön: Sätt att se, sätt att veta. *KTHs skriftserie om genus och jämställdhet, nr 7*. Tillgängligt på:
<https://www.kth.se/om/equality/necessaren-larande-for-jamstallldhet-mangfald-och-lika-villkor/filmer-och-texter-1.1139358>

Referenser

Daston, Lorraine och Galison, Peter (2010). *Objectivity*. Zone Books.

Vetenskapsrådet (2020). *En jämställd process: En kvalitativ undersökning av bedömningen av forskningsbidragsansökningar 2019*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

Gould, Stephen Jay (3 mars, 1983). Utopia (Limited). *The New York Review of Books*.

Haraway, Donna (1991). *Simians, Cyborgs, and Women: The Re-Invention of Nature*. Routledge.

Haraway, Donna (1997). *Modest_Witness@Second_Millennium.FemaleMan.© Meets_Oncomouse™: Feminism and Technoscience*. Routledge.

Harding, Sandra (1986). *The Science Question in Feminism*. Cornell University Press.

Johannisson, Karin (2014). *Den mörka kontinenten: kvinnan, medicinen och fin-de-siècle*. Norstedts, 2014.

Kaufman, Michael och Kimmel, Michael (2011). *The Guy's Guide to Feminism. A Guy's Guide to Feminism from A to Z*. Seal Press.

Latour, Bruno (2012). *We have never been modern*. Harvard University Press.

Longino, Helen (1993). Subjects, Power, and Knowledge: Description and Prescription in Feminist Philosophy of Science. I Linda M Alcoff & Elizabeth Potter (red.), *Feminist Epistemologies*. Routledge.

McClintock, Anne (2013). *Imperial leather: Race, gender, and sexuality in the colonial contest*. Routledge.

Noble, David (2013). *A world without women: The Christian clerical culture of Western science*. Knopf.

Sato, Sayaka, Gyax, Pascal Mark, Randall, Julian, och Schmid Mast, Marianne (2021). The leaky pipeline in research grant peer review and funding decisions:

challenges and future directions. *Higher Education* 82, 145–162.
<https://doi.org/10.1007/s10734-020-00626-y>

Schiebinger, Londa (2004). *Nature's body: gender in the making of modern science*. Rutgers University Press.

Shapin, Steven, och Schaffer, Simon (2011). *Leviathan and the air-pump. Hobbes, Boyle and the Experimental Life*. Princeton University Press.

Sturken, Marita och Cartwright, Lisa (2001). *Practices of Looking: An Introduction to Visual Culture*. Oxford University Press.

Tannenbaum, Cara, Ellis, Robert P., Eyssel, Friederike, Zou, James, och Schiebinger, Londa (2019). Sex and gender analysis improves science and engineering. *Nature* 575, 137–146. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1657-6>

Wennerås, Christine och Wold Agnes (1997). Nepotism and sexism in peer-review. *Nature* 387, 341–343. <https://doi.org/10.1038/387341a0>

Zou, James och Schiebinger, Londa (2018). AI can be sexist and racist — it's time to make it fair. *Nature* 559, 324–326.

Åsberg, Cecilia och Lykke, Nina (2010) Feminist technoscience studies. *European Journal of Women's Studies* 3-4, 299-305.