

Kulturstudier av vetenskap

Catharina Landström

CULTURAL STUDIES OF SCIENCE. This article discusses the development of a cultural studies approach in the field of science studies. It argues that the emergence of this perspective throws into relief some of the limitations of social constructivist approaches and shifts the empirical focus, from the practical activities of scientists towards the traffic in meanings in wider processes of cultural representation. The author also seizes the opportunity to reflect on the possibility of addressing the human and social sciences with a critical cultural studies of science perspective. This possibility comes to the fore when the discussion is transposed to a Swedish-language context with a more intuitively inclusive notion of "science". The article first presents science studies, more specifically the social constructivist strain. Secondly, cultural studies of science is introduced and exemplified. Finally, attention turns to a tentative application of a cultural approach to research in the humanities/social sciences.

Keywords: science studies, social constructivism, culture, biological control, gender.

I den engelsktalande akademiska världen är vetenskapsstudier¹ sedan några decennier ett etablerat forskningsfält, med tydliga teoretiska perspektiv och välutvecklade metoder. Denna artikel presenterar kulturstudier² inom detta fält och diskuterar hur dessa inneburit att vedertagna teoretiska och empiriska gränser blivit synliga. Kulturstudier av vetenskap har genererat gränsarbete inom vetenskapsstudier, konflikter har uppstått och nya kontakter skapats.

Möjlighet ges till ytterligare gränsöverskridande när man flyttar detta engelskspråkiga forskningsfält till ett svenskt sammanhang.

Catharina Landström är docent i vetenskapsteori och verksam vid Göteborgs universitet, Institutionen för idéhistoria och vetenskapsteori, Box 200, 405 30 Göteborg. E-post: catharina.landstrom@theorysc.gu.se

Engelskspråkiga vetenskapsstudier (*science studies*) överskrider sällan linjen mellan naturvetenskap (*science*) och humanvetenskap (*humanities/social sciences*). I ett svenskspråkigt samtal, där vetenskap ofta används med referens både till natur- och humanvetenskaper, kan man ta tillfället i akt och arbeta med detta. I denna text exemplifieras kulturstudier av vetenskap med forskning om kunskapsbildning på båda områdena.

Artikeln inleds med en presentation av vetenskapsstudier, här betonas sociala ansatser vilka tar utgångspunkt i kvalitativ sociologi. Därefter presenteras kulturstudieperspektivet och jag ger ett exempel på hur det använts i en studie av ett naturvetenskapligt projekt. Sedan diskuteras studier av humanvetenskaper ur ett kulturstudieperspektiv. Särskilt intresse ägnas relationen till kulturstudier i stort och möjligheten till kritiska perspektiv på forskning. Detta exemplifieras med en pågående studie av humanvetenskaplig forskning.

Sociala studier av vetenskap

Rötterna till vetenskapsstudier kan spåras till utvecklingen inom vetenskapsfilosofin i slutet av 1960-talet.³ Vetenskapshistorikern Thomas Kuhns bok *De vetenskapliga revolutionernas struktur* (1962/1979) bröt med den då förhärskande vetenskapsfilosofiska positivismen. Denna betraktade naturvetenskap som en verksamhet vilken uttrycker en universell rationalitet. Kuhns historiskt förankrade argument öppnade för nya sätt att studera naturvetenskap som tog upp sociala faktorer. Tidigare var filosofisk analys av de vetenskapliga utsagornas logiska sammanhang, historiska studier av stora upptäckter och sociologiska analyser av felkällor de enda tänkbara perspektiven. Forskarnas sociala samspel och relationerna med det omgivande samhället betraktades som irrelevanta för att förstå produktionen av sann kunskap. I och med att naturvetenskap betraktas som en mänsklig verksamhet, jämförbar med andra sociala processer, blir det som tidigare setts störningar, omständigheter vilka kunde räknas bort och måste begränsas, istället en ofrånkomlig del av den vetenskapliga kunskapsprocessen och därmed relevant för att förstå forskningens resultat. Det betyder att teorier och begrepp som fungerar på andra samhällliga verksamheter även kan användas för att analysera naturvetenskap.

Sedan 1970-talet har forskare från olika discipliner gjort gemensam sak i sin strävan att visa hur naturvetenskaplig kunskapsbildning sker i sociala processer. Genom empiriska studier av hur forskning går till har man visat att naturvetenskapernas utfall är lika beroende av sociala och kulturella aspekter som de är av interna kriterier.⁴

Vetenskapsstudiefältets syn på naturvetenskap som social process och naturvetenskap och samhälle som ömsesidigt påverkande har fått fäste både inom och utanför den akademiska världen. Idag har forskningen inom området i stort sett gått över till att visa på hur olika sociala företeelser påverkar den naturvetenskapliga kunskapsbildningen, snarare än att argumentera för att de gör det.

Vetenskapsstudier växte fram som ett mångvetenskapligt område. Här studerades vetenskap utifrån olika disciplinära perspektiv – historiska, politiska, psykologiska, antropologiska och sociologiska. Den sociologiska infallsvinkeln ledde till utvecklandet av en ny filosofisk ståndpunkt – socialkonstruktivismen.⁵

Utgångspunkten för socialkonstruktivismen är en kritik av idén om att naturvetenskapen upptäcker och beskriver fenomen i naturen. Istället postuleras att naturvetenskaplig kunskap, fakta och förklaringar, skapas i komplexa processer och att deras relation till verkligheten inte kan förstås som avbildande. Detta är den totala motsatsen till det filosofiska studiet av epistemologi och många sociala vetenskapsstudieforskare är uttalat anti-epistemologiska. Inom socialkonstruktivismen ryms många perspektiv på hur processen bäst ska förstås, hur relationen mellan vetenskapliga konstruktioner och den materiella världen bäst ska beskrivas och vilka aspekter av komplexa forskningsprocesser som det är viktigast att analysera.

Man kan dock hävda att socialkonstruktivistiska vetenskapsstudier inte avlägsnat sig så långt från filosofins grundtankar som de trott. Den åtskillnad mellan vetenskap och icke-vetenskap som var central i filosofin reproduceras i de sociala vetenskapsstudierna.

Dels eftersom förutsättningen för att det ska gå att visa att en process påverkar en annan är att man hanterar dem som åtskilda. Att förklara naturvetenskaplig kunskap med sociala faktorer förutsätter att de går att skilja åt som orsaker och effekter. Det sociala och det vetenskapliga måste då ses som olika och möjliga att hålla isär. Även om detta bara är heuristiskt påverkar det förklaringsmodeller och begrepp vilka formar den bild av naturvetenskapen som man ger.

Dels genom att många tongivande empiriska studier tenderat att enbart inbegripa texter som skrivits av forskare, intervjuer med forskare och observationer i laboratorier.⁶ Många socialkonstruktivistiska studier använder material från den ena sidan av den relation man undersöker för att diskutera dynamiken mellan dem.⁷ Detta uppfattas inte som ett problem inom sociala vetenskapsstudier därför att det är positivismens tro på att interaktion mellan naturvetenskap och sociala processer är ett hot mot vetenskapligheten som kritiserats. De sociala vetenskapsstudiernas poäng är att visa att sådan interaktion är ound-

viklig och att det är viktigt att belysa exakt hur den ser ut. Naturvetenskap är, enligt konstruktivismen, till sin natur en social verksamhet, inte en exemplifiering av rationellt tänkande.

Kulturstudier av vetenskap

Kulturstudier går inte heller med på filosofins bild av naturvetenskapen men de intresserar sig för andra processer än forskares sociala interaktioner. De betonar istället meningsskapande, i representationer av naturen och forskningen. Förutom ett annat sätt att se på hur man bäst studerar samhällets närvaro i naturvetenskapen och naturvetenskapens i samhället så förstår kulturperspektivet ”kultur” annorlunda.

Sociala vetenskapsstudier har influerats av ett traditionellt antropologiskt kulturbegrepp. Kultur har förståtts som symboliska strukturer genererade i lokala gemenskaper. Kulturstudier av naturvetenskap är däremot inspirerade av perspektiv som betonar medierad kommunikation och representationer. Här kommer kultur- och mediastudieteorier och begrepp till användning.

För kulturstudieperspektivet är naturvetenskaper kulturproducerande verksamheter bland andra. De har ett specifikt territorium, vilket de bearbetar genom sina speciella praktiker. Naturvetenskapernas område i kulturen är kunskap om naturen och dess praktiker är normerande för hur vi förstår och hanterar den materiella verkligheten. Dess praktiker har många olika sorters relationer till andra områden som också producerar och reproducerar kultur.

Framväxten av kulturstudieperspektivet inom vetenskapsstudier visar dels på nya sätt att förstå och beskriva vetenskap och dels på hur det sociala studiet av vetenskapen utvecklat sina egna gränser. Tre programmatiska texter om kulturstudier av vetenskap publicerade mellan 1993 och 2000 belyser detta. Den första, av filosofen Joseph Rouse (1993), utgjorde huvudartikeln i det första numret av *Configurations*. Programartikel nummer två, skriven av den feministiska forskaren Anne Balsamo kom 1998 i tidskriften *Cultural Studies*. År 2000 publicerades en antologi som presenterar kulturstudier av vetenskap, redigerad av litteraturvetaren Roddey Reid och vetenskapsantropologen Sharon Traweek.

Rouse presenterar kulturstudier av vetenskap som en ny inriktning inom vetenskapsstudiefältet, framdriven av frågor som uppstått inom socialkonstruktivismen men vilka inte kan besvaras inom dess ramar. Han pekar på forskning i de sociala vetenskapsstudiernas marginaler som grogrund för det nya perspektivet.

... I adopt the phrase 'cultural studies of scientific knowledge' to refer to this quite heterogeneous body of scholarship in history, philosophy, sociology, anthropology, feminist theory, and literary criticism (Rouse 1993, s 2).

För Rouse framstår kulturstudier av naturvetenskap som överskridande en gräns framåt, en vidareutveckling av sociala studier av vetenskapen.

Balsamo är kritisk mot Rouse. Hon presenterar kulturstudier av vetenskapen som starkare knutna till den kulturstudietradition som ser den brittiska Birminghamskolan som sitt upphov.

... there is a field of scholarship that has *historically* identified as cultural studies that has during its history included work on issues pertaining to science and technology (Balsamo 1998, s 287).

Hon identifierar ett varaktigt intresse för vetenskap och teknik inom kulturstudier, vilket uttrycktes redan av förgrundsfigurer som Raymond Williams och Marshall McLuhan. Balsamos kulturstudier av vetenskap framstår som korsande en gräns sidledes, från ett forskningsfält, kulturstudier, till ett annat, vetenskapsstudier. Hon ser inte skillnaderna mellan sociala och kulturella studier av vetenskap som en utvecklingslinje i tiden utan som olika, ibland motstridiga, perspektiv.

En kritisk position i relation till sociala vetenskapsstudier intar även Reid och Traweek. Deras presentation av kulturstudier av vetenskap ger stort utrymme åt den historiska bakgrunden vilken, enligt dem, utgörs av utvecklingen både inom universitetsvärlden och i samhället i stort. I universitetsvärlden ser de förändringar av hela institutionen. Naturvetenskaplig verksamhet har blivit alltmer sammanflätad med samhällets ekonomiska dynamik och betoningen på kunskapens användningsområden och avnämare har ökat. Konsekvensen av detta är, enligt Reid och Traweek, bland annat ett ökat tryck på forskare att röra sig över disciplingränserna och växande krav från studenterna på att undervisningen ska vara relevant för deras behov. Dagens naturvetenskapliga forskare måste ha kompetens inte bara inom ett vetenskapligt område utan också vara entreprenörer och populariserare. De identifierar också det kalla krigets slut som en viktig faktor för naturvetenskaperna. Under denna historiska period fick naturvetenskapen tillgång till väldigt stora resurser och frihet att forska. Nu, när militären minskar sin verksamhet och ingen ser något akut behov av nya avancerade vapensystem, krymper resurserna, vilket har omedelbart inflytande både på forskningens inriktning och på forskares karriärutsikter. Denna analys är baserad

på amerikanska förhållanden, men många av de företeelser som identifieras är närvarande i alla moderna samhällen.

Reid och Traweek ser alltså kulturstudier av naturvetenskap som en reaktion på att den och dess villkor har förändrats. Häri ligger en kritik av sociala vetenskapsstudier som författarna inte verkar anse som adekvata för att undersöka dagens verklighet. Till detta läggs en diskussion om kulturbegreppets förändring i och med framväxten av kulturstudier från 1960-talet. De menar att eftersom vi idag förstår kultur inte bara som "finkultur" utan som alla mänskliga meningsskapande verksamheter kan och bör vi undersöka även naturvetenskap med kulturstudieansatser.

Reid och Traweek diskuterar också konflikter mellan sociala vetenskapsstudier och kulturperspektiv som kommit till uttryck i reaktioner på deras forskningsprogram, vilket ligger till grund för antologin. Deras program möttes av fientlighet från sociala vetenskapsstudieforskare. I introduktionen berättar de om "gnisslet" som uppstod i relationerna med etablerade sociala vetenskapsstudier.

Colleagues' discomfort can take the form of various accusations of improper perspective ... [O]f eclectic or inappropriate approaches ... [O]f taboo theories and subjects ... of improper material or focus ... [O]f anti-intellectualism ... of inappropriate interdisciplinarity (Reid och Traweek 2000, s 9).

Här framstår kulturstudier av vetenskap som ett nytt perspektiv vilket skapar konflikter och debatt, i vilka de gränser som definierar de redan etablerade sociala vetenskapsstudierna blir synliga.

Vad som förenar Rouse, Balsamo samt Reid och Traweeks programförklaringar för kulturstudier av naturvetenskap är att de alla urskiljer det som en ny inriktning inom vetenskapsstudier vars förståelse av "kultur" skiljer sig från tidigare forskning inom fältet. Kulturstudieforskare ser på mening och representationer på ett annat sätt än de sociologiskt inspirerade vetenskapsforskarna.

Sociala studier av vetenskapen delar med den realistiska filosofin uppfattningen att mening produceras genom relationen mellan värld och ord, det vill säga genom referens. Representation är för både socialkonstruktivisterna och filosofer något som kommer efter sociala eller materiella processer. Filosofer förstår representationers innehåll som bestämda av naturens karaktär, konstruktivisterna som orsakade av sociala förhandlingar, intressen och maktordningar.⁸ Medan filosofer ser representationer som det väsentliga i naturvetenskapen ser socialkonstruktivisterna dem som efterrationaliseringar. De sociala vetenskapsstudiernas kritik av den traditionella filosofin går ut på att

visa att dess representationer av naturvetenskapen är felaktiga. Mot traditionell epistemologi ställer de empiriska studier av hur vetenskap bedrivs i laboratorier och fältexperiment.

Kulturstudier av vetenskapen ser på representationer som komplexa processer av meningsskapande. Referens är för kulturstudieforskarna en aspekt av en representations mening, dess relationer till andra representationer är minst lika viktig. Det betyder att det inte är intressant att söka efter den ”sanna” bilden av vetenskapen. Istället sätts analysen av utbytet mellan vetenskapliga representationer och andra kulturella framställningar i fokus.

Detta pekar mot en annan skillnad mellan sociala och kulturella perspektiv på naturvetenskap vilken handlar om hur man avgränsar den som forskningsobjekt. Sociala vetenskapsstudier har i stor utsträckning anammat det etnografiska fallstudiet av forskargrupper och laboratorier. I fokus står produktionen av kunskap genom social och materiell interaktion, ansikte mot ansikte och ansikte mot instrument, forskare emellan och mellan forskare och andra. Kulturstudier av naturvetenskap tar utbytet mellan representationer skapade inom forskning och inom andra praktiker till sitt objekt. De undersöker texter, bilder och andra medieformat i vilka naturvetenskapens representationer av verkligheten stabiliseras som meningsbärande genom användning av metaforer, narrativ och troper som cirkulerar mellan olika områden i kulturen. Kulturstudieforskare närmar sig laboratoriet och dess forskare som kulturproducenter vars produkter i stor utsträckning formas genom medierad kommunikation och representationer.

Kulturstudier av naturvetenskap har genererat många viktiga kritiska analyser, några välkända arbeten har diskuterat den bekömda kroppen, den nya biologin och cybernetik. Anne Balsamo (1996) läser tvärsöver vetenskapliga texter, text och bild i populärkulturen och inom kroppsbyggarsubkulturen för att analysera hur föreställningar och normer rörande vad som är en hälsosam kropp med ”rätt” genusattribut växer fram och förändras. Donna Haraways (1997) omfattande studie av genetiken, som system för hur västvärlden förstår och skapar relationer mellan människor och djur, människor och maskiner och människan i framtiden, använder ett brett spektrum av material, alltifrån vetenskapliga publikationer till reklambilder. N Katherine Hayles (1999) detaljerade studie belyser relationen mellan cybernetikens framväxt som vetenskapligt fält och science fiction litteratur. Detta är tre välkända kulturstudier av naturvetenskap men det finns vid det här laget många fler.

Biologisk kontroll – en australiensisk kulturprodukt

I ett arbete om biologisk kontroll av ogräs och skadedjur i Australien har jag använt ett kulturstudieperspektiv för att försöka förstå hur denna kostsamma och ofta resultatlösa forskning kan uppbära så mycket ekonomiskt, politiskt och kulturellt stöd.

Biologisk kontroll går ut på att hitta organismer som utgör ”naturliga fiender” till skadliga arter. Exempelvis insekter som äter en speciell typ av ogräs. I Australien är detta forskningsområde väletablerat och viktigt, bland annat för att man har stora problem med ”exotiska arter”, som importerats och förökats sig obegränsat varvid de orsakar ekonomiskt bortfall inom jord och skogsbruk, samt skador på den inhemska naturen. Eftersom Australien koloniserats av européer (både mänskliga och andra organismer) ganska nyligen är konsekvenserna av dessa och arter från andra håll i världen väldigt synliga och orsakskedjorna uppenbara. Ett exempel är kaniner som importerades från England av Thomas Austin i Geelong 1852. Fria från rävar och andra rovdjur, många sjukdomar och europeiska vintarrar kunde kaninerna föröka sig ohämmat. De sågs som ett mycket stort problem redan på 1870-talet och många olika försök gjordes att åtminstone hindra deras spridning, till exempel med stängsel.

Idén att bekämpa kaninerna genom att sprida någon sjukdomsalstrande organism framlades redan på 1880-talet och försök gjordes. Bland annat var Louis Pasteurs grupp i Paris inblandad, men det hände inte mycket förrän på 1950-talet då ett virus som orsakade den dödliga sjukdomen myxomatos spreds i Australiens vildkaninstam och decimerade den väsentligt. Så småningom blev kaninerna emellertid immuna mot sjukdomen och lika problematiska som tidigare. Då hittade forskare ett nytt virus som kunde importeras – rabbit calicivirus, som det kom att benämnas i Australien. Forskningsprojektet som skulle leda till en organiserad spridning av detta virus vars beteende och konsekvenser studerats systematiskt fick dock avbrytas när viruset smet från ett fältexperiment 1995.

Anledningen till att detta projekt tedde sig intressant för mig var att ingen blev särskilt upprörd över att fältexperimentet, som bedrevs under karantän, kollapsade. Forskare, politiker och större delen av den australiensiska allmänheten såg projektet som en stor framgång. Man skulle kunna förvänta sig att ett fältexperiment som tappar all förmåga att hålla den testade organismen isolerad i alla fall inte skulle betraktas som något odelat positivt, men så var inte fallet. För att förstå detta var det nödvändigt att undersöka den kulturella omgiv-

ningen och de relationer mellan olika representationer som detta projekt fick sin mening genom. Min undersökning visade att det finns en vitt accepterad "kaninberättelse", i vilken kaniner representerar ett hot mot allt som är australiensiskt.⁹ I representationerna av forskningsprojektet, både inom det australiensiska forskarsamhället och i kommunikation med olika grupper ur allmänheten, mobiliserades denna berättelse på sätt som gjorde det mer eller mindre omöjligt att kritisera projektet utan att framstå som landsförrädare. Det överordnade målet var att döda kaniner, oavsett hur detta gick till. Om verksamheten kunde betraktas som vetenskapligt lyckad och följde planläggningen blev mindre viktigt.

Med ett kulturstudieperspektiv blev det möjligt att undersöka hur forskningen inom biologisk kontroll (inte bara av kaniner) representerades på sätt som både lånade från och bidrog till existerande kulturella berättelser. Biologisk kontroll representeras som en möjlighet att få bukt med ekonomiska och ekologiska problem samtidigt som man återupprättar ett autentiskt landskap oförstört av europeisk invasion. Trafiken mellan vetenskapliga representationer och kulturella narrativ bidrar i detta fall till att skapa allmänna uppfattningar om relationen mellan vetenskap, natur och samhälle i Australien.

Från "science" till vetenskap

Hittills har jag presenterat kulturstudier av vetenskapen som en engelskspråkig företeelse. I engelsktalande länder fokuserar denna forskning på naturvetenskap (och medicin) men när perspektivet tas upp i Sverige går det att ta vara på möjligheten till gränsöverskridande och att utvidga territoriet. Till skillnad från engelskans "science" omfattar ju svenskans vetenskap också humanvetenskaperna. Detta gränsöverskridande betyder att man lättare kan ta upp en diskussion om dessa områdens kunskapsbildning i relation till andra kulturproducerande verksamheter.

Eftersom kulturstudier av vetenskap inom fältet vetenskapsstudier är ett engelskspråkigt fenomen är det svårt att hitta studier av humanvetenskaper att presentera. Däremot finns det sociala studier av humanvetenskaperna som kan användas för att diskutera ansatsens möjliga karaktär.

Sociala vetenskapsstudier har i Sverige presenterats som ett sätt att närma sig humanvetenskaperna av Margareta Hallberg. Hennes studie av etnologin i Sverige använder redskap som utvecklats av sociala vetenskapsstudier i engelsktalande länder för att undersöka naturvetenskaperna (Hallberg 2001). Hon anpassar dessa verktyg för att ana-

lysera utvecklingen inom ett humanvetenskapligt ämne och diskuterar ingående de frågor som uppstår när man som humanvetare forskar om andra humanvetares kunskapsproduktion.

Hallberg pekar särskilt på de svårigheter som uppstår med att behandla det studerade ämnet på ett symmetriskt sätt. Symmetri är en viktig fråga inom sociala vetenskapsstudier och den har debatterats och formulerats olika vid olika tidpunkter av olika forskare med olika perspektiv. Utgångspunkten för symmetridiskussionen är de sociala vetenskapsstudiernas önskan om att inte ta ställning till vad som betraktas som sant eller falsk i den studerade forskningen. Vetenskapsstudieforskaren ska undersöka alla ståndpunkter i en debatt mellan forskare eller alla olika ansatser och perspektiv inom ett fält som om de vore lika trovärdiga. Detta är mycket viktigt för att förklara forskningens innehåll som social process. Om man tar ställning för en speciell kunskapsposition som sann och behandlar den som sådan, medan andra avvisas som falska och behandlas som felaktigheter hamnar man i en felsökningsprocess, det sociala studiet kommer då att handla om att förklara varför några kom fram till sanningen medan andra misslyckades. Medan det är relativt enkelt att som vetenskapsstudieforskare förhålla sig symmetriskt i relation till kunskapsanspråken inom naturvetenskap och medicin, ämnen i vilka man saknar egen expertis, är det betydligt svårare när man forskar om andra humanvetares arbete. Här är man ju själv också expert på hur det går till, det är svårt att behandla kunskapsanspråk som ter sig uppenbart felaktiga på samma sätt som de man finner helt rimliga. Hallberg menar dock att det, genom att fokusera på frågor om hur kunskapen produceras och undvika att ge egna synpunkter på dess kvalitet, är möjligt att upprätthålla symmetriprincipen även i sociala studier av humanvetenskaperna.

Den problematik som Hallberg identifierar uppstår alltså när hon vill använda konstruktivism för att undersöka humanvetenskap. Här gör ett kulturstudieperspektiv skillnad. Eftersom det inte finns några kulturstudier av humanvetenskaper att hämta exempel från så vänder jag mig till moderfältet kulturstudier för att diskutera hur det kan utgöra en skillnad.

Meaghan Morris är en välkänd kulturstudieforskare som har reflekterat över sitt ämne som kunskapsproducerande verksamhet (Morris 1998). Hennes diskussion är intressant för att belysa några utmaningar som kulturstudier av humanvetenskaperna ställs inför. Två av de frågor som Morris tar upp är särskilt relevanta i detta sammanhang – förändring och kritik.

Den kulturstudieforskare, som liksom Morris, vill studera samtidens populärkultur ställs inför problemet att forskningsobjektet förändras mycket snabbt. Populärkulturen utgör aldrig ett stillastående

mål – det som var stort idag är förändrat, avfärdat eller glömt imorgon. Det innebär att kulturstudier aldrig kan tillägna sig ett positivistiskt kunskapsideal som premierar kunskap om det som är fast och stadigt i det brus av tillfälligheter som dominerar tillvaron. Förändring är också det enda varaktiga i vetenskapen, en verksamhet som bedrivs i avsikt att framställa ny kunskap. Det som forskats fram av tidigare generationer betyder inte längre samma sak. Studier av samtidskultur, vetenskaplig och populär, intresserar sig för det som snabbt förändras och som ser olika ut på olika platser. Detta är en utmaning för representationen av den egna forskningen, hela det akademiska referenssystemet bygger ju på att det man observerar och beskriver finns kvar, om någon vill kontrollera ens uppgifter. När det gäller populärkulturen, i synnerhet i en tid av digitala medier, så är detta inte fallet. Det betyder att man får konstruera sina egna representationer på ett sätt där mening inte är beroende av det undersökta objektets varaktighet och stabilitet. För kulturstudier av vetenskapen som arbetar med publicerade texter och tryckt material är detta problem mindre än för studier av populärkultur, men fortfarande gäller det att förmedla en förståelse av forskningsobjektets föränderlighet, vilket också destabiliserar den egna meningsskapande processen. Forskningsobjektets föränderlighet är betydelsefullt för både studier av natur- och humanvetenskap men det blir speciellt viktigt för de senare eftersom de själva kan påverka den forskning som studeras. Vilket leder över till Morris andra punkt, om kritik.

Kulturstudier har alltid konstruerats som ett kritiskt fält. Det har baserats på användning av radikala teoretiska perspektiv och forskning om grupper och verksamheter som marginaliserats i samhället. Brittiska kulturstudier inleddes genom att i stor utsträckning använda marxistiska idéer för att forska om arbetarklassen och etniska minoriteter, särskilt unga män. Den andra fasen utmärktes av kritiska teorier om kön och kulturella representationers inbyggda maktordningar. Med den stora tillväxten av kulturstudiemiljöer i olika länder har de samhällskritiska perspektiven blomstrat. Men det har också blivit vanligt att ta områdets kritiska perspektiv för givet och anta att all kulturstudieforskning är kritisk, oberoende av om den fokuserar shopping eller tv-serier. Morris är kritisk mot denna tendens som vilar på idén att det alltid innebär samhällskritik att titta på massornas konsumtion av kultur och andra produkter. Hennes kritik har relevans för sociala vetenskapsstudier där det epistemologikritiska elementet inom konstruktivismen inneburit att många studier antas ha en kritisk udd enbart genom att studera forskningens praktiker istället för publicerade texter. Tanken att kulturstudier ska vara kritiska innebär en väsentlig skillnad i relation till sociala studier av vetenskapen. De

förra riktar kritiken mot positivistiska föreställningar om vetenskap, de senare mot vetenskapen.

Kulturstudier av naturvetenskap har förvaltat det kritiska arvet från kulturstudiefältet. Forskare inom området använder sig av olika kritiska perspektiv för att analysera vetenskapens samspel med olika maktordningar, till exempel postkolonial kritik (Fujimura 2000), queerteori (Rhodes 2000) och cyberteori (Orr 2000).

När man flyttar uppmärksamheten från naturvetenskap, teknologi och medicin förändras kritiken. Humanvetenskap har ofta inte samma enhetlighet och samhälleliga status som naturvetenskap. Därför verkar det egendomligt att kritisera dess inflytande på det omgivande samhället och olika politiska processer på samma sätt. Det skulle också skapa ett egendomligt reflexivhetsproblem eftersom kulturstudier av humanvetenskaperna befinner sig i precis samma samhällsposition som de studerade ämnena. En annan form av kritik skulle kunna vara mer reflexiv, samtidigt som den fokuserar på processer av utbyte mellan forskning och andra aspekter av kulturen. Det är möjligt att kritisera humanvetenskapens relationer till andra kulturella representationer.

Ett projekt som jag arbetat med har närmat sig feministiska konstruktivistiska teknikstudier på detta sätt.¹⁰ Detta är ett område där det bedrivs viktig och intressant forskning som kritiserar mansdominansen inom det tekniska området. Trots den kritiska inriktningen händer det ofta att de representationer av kvinnor, män och teknik, som är skapade genom denna forskning, reproducerar bilder av relationerna mellan kön och teknik som motverkar det övergripande syftet, att bidra till förändring av den rådande mansdominansen. I en närläsning av forskningsartiklar fann jag att det fanns påtagliga likheter i hur man beskriver kön inom den feministiska konstruktivistiska teknikforskningen och hur kön och teknik representeras i många andra, icke-vetenskapliga kulturprodukter, som är mer orienterade mot att naturalisera könsuppdelningen.¹¹

Både forskningen och populärkulturen, som reklam, film och tv, representerar understundom kön som en komplementär motsats. Kvinnor är kvinnliga och män manliga och de relaterar till varandra genom begär för sin motsats. Tekniken förstås som manlig, genom rent vanetänkande och för att det är ett mansdominerat område. Medan icke-vetenskapliga representationer oftast tar detta förhållande för givet och reproducerar denna berättelse så ifrågasätter forskningen mäns dominans över tekniken, men de ifrågasätter inte att teknik är manlig eller att kön är en binär motsatsrelation. Konsekvensen av denna brist på ifrågasättande blir att den feministiska

forskningen representerar teknik som ett manligt område i vilket kvinnor egentligen inte kan passa in.

Denna syn på kön innebär att feministiska konstruktivistiska teknikstudier misslyckas med att fullt ut ifrågasätta det sätt som kön och teknik skapas på i vardagen. Ett kritiskt kulturstudieperspektiv på denna forskning visar att det finns flera andra sätt att förstå kön på vilka ger en annorlunda syn på dess relation till tekniken. Om man lånar från mer könskonstruktivistiska ansatser kan man inta en skeptisk attityd till tanken att det sätt som kön iscensätts på, i kulturella representationer eller på tekniska arbetsplatser, säger särskilt mycket om hur kvinnor respektive män är i relation till teknik (Butler 1999, Elvin-Nowak & Thomsson 2003). Ett sådant perspektiv betonar istället hur kön skapas som en dikotomi i relation till teknik, i representationer och i sociala praktiker. Skillnaden mellan att fråga hur män och kvinnor relaterar till teknik och att fråga hur kön som dikotomisk och komplementär relation görs är avsevärd. Den första frågan utgår från att det finns två kategorier människor vars relation till teknik är olika, medan den andra menar att en aspekt av att skapa just dessa två kategorier människor utgörs av att positionera dem i relation till teknik. Ett skeptiskt förhållningssätt till hur kön iscensätts genom representationer och praktiker bör vara en bättre utgångspunkt för den kritiska feministiska forskningen om kön och teknik än en reproduktion av det allmänt vedertagna.¹²

Min kulturstudiekritik av den konstruktivistiska feministiska teknikstudieforskningen är inte ute efter att visa på att den har fel, utan liksom i fråga om kulturstudier av naturvetenskapen, peka på hur vissa aspekter av trafiken mellan forskningens meningsskapande och andra kulturella representationer inte i tillräcklig utsträckning ifrågasätts eller problematiseras.

Möjligheter

I denna artikel har jag försökt visa vad ett kulturstudieperspektiv på vetenskapen kan innebära. Framväxten av detta perspektiv skapar ett gränsland inom vetenskapsstudier där socialkonstruktivism och kulturstudier möts. Sociala vetenskapsstudier har använt sig av många begrepp från sociologisk teori som betonar det sociala samspelet mellan människor, kulturstudier av vetenskap har tagit med sig termer från analyser av text och bild i olika medier. Kulturstudier av vetenskap överskrider gränserna för vad både sociala vetenskapsstudier och kulturstudier konstruerat som intressant undersökningsobjekt. Sociala vetenskapsstudier har i stor utsträckning intresserat sig för episte-

mologikritik och etnografisk forskning i laboratorier utifrån sociologiska ansatser. Kulturstudier har under lång tid förknippats med studier av ungdomskultur och populära medier.

Kulturstudier av vetenskap utmanar också gränsdragningar mellan olika sorters expertis genom att förhålla sig kritiska till aspekter av meningsproduktionen inom vetenskaplig forskning. Det betyder inte att kulturstudier av vetenskap strävar efter en polisiär roll inom forskningen utan att de tar andra forskares expertis på allra största allvar. Det är ju för att den studerade vetenskapliga kunskapen har så stora konsekvenser för kulturen – hur vi betraktar oss själva och naturen som det är så viktigt att förstå dess samspel med andra meningsskapande verksamheter.

Noter

Jag vill tacka det högre seminariet i vetenskapsteori vid Göteborgs universitet, Institutionen för idéhistoria och vetenskapsteori för råd och kommentarer under arbetet med denna artikel.

1. På engelska träffar man på lite olika benämningar av området till exempel "Science Studies", "Science and Technology Studies" eller "Social Studies of Science"; på svenska är benämningen vetenskapsstudier vedertagen.
2. "Kulturstudier" används i denna text som svensk översättning av engelskans "Cultural Studies".
3. Se till exempel Sismondo (2004) för en översikt av fältets uppkomst och utveckling.
4. Bloor 1976/1991, Latour 1988 och Knorr-Cetina 1999 är tre exempel på sociala vetenskapsstudier från olika tidpunkter byggda på fallstudier av olika naturvetenskapliga ämnen.
5. Barnes, Bloor och Henry 1996 presenterar utförligt teorier, begrepp och metoder inom sociala studier av vetenskaplig kunskapsbildning.
6. Till tongivande verk kan räknas bland andra Latour & Woolgar 1979, Knorr-Cetina 1981, Collins 1985, Lynch 1985.
7. Emily Martin drar uppmärksamheten till detta fenomen i en kritisk analys av sociala vetenskapsstudier (Martin 1998).
8. Helen Verran (2001) diskuterar relationen mellan vetenskapsfilosofi och socialkonstruktivismerna ingående.
9. För en mer utförlig diskussion av detta projekt se Landström 2001.
10. Projektet, finansierat av vetenskapsrådet 2003–2005, heter "Cars, computers and mobile phones in the heterosexual matrix. Gender and technology in contemporary culture".
11. En mer ingående diskussion finns i Landström, kommande.
12. Pia Laskars (2006) idéhistoriska analys av heterosexualitetens konstruktion som normal och normativ begärsstruktur illustrerar fruktbarheten av ett skeptiskt förhållningssätt till denna koppling mellan begär och konsoliderhet.

Referenser

- Balsamo, Anne (1996): *Technologies of the Gendered Body. Reading Cyborg Women*. Durham: Duke University Press.
- Balsamo, Anne (1998): Introduction. *Cultural Studies*, 12(3), s 285–299.
- Barnes, Barry; Bloor, David & Henry, John (1996): *Scientific Knowledge. A Sociological Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bloor, David (1976/1991): *Knowledge and Social Imagery*. Chicago: Chicago University Press.
- Butler, Judith (1999): *Gender Trouble. Feminism and the Subversion of Identity*. Second Edition. New York: Routledge.
- Collins, Harry (1985): *Changing Order. Replication and Induction in Scientific Practice*. London: Sage.
- Elvin-Nowak, Ylva & Thomsson, Heléne (2003): *Att göra kön. Om vårt våldsamma behov av att vara kvinnor och män*. Stockholm: Bonniers.
- Fujimura, Joan H (2000): Transnational genomics. Transgressing the boundary between the "modern/west" and the "premodern/east". I Roddey Reid & Sharon Traweek, red: *Doing Science + Culture*, s 71–92. New York: Routledge.
- Hallberg, Margareta (2001): *Etnologisk koreografi*. Nora: Nya Doxa.
- Haraway, Donna (1997): *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan@_Meets_OncoMouse*. New York: Routledge.
- Hayles, N Katherine (1999): *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Knorr-Cetina, Karin D (1981): *The Manufacture of Knowledge. An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science*. Oxford: Pergamon Press.
- Knorr-Cetina, Karin D (1999): *Epistemic Cultures. How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kuhn, Thomas S (1962/1979): *De vetenskapliga revolutionernas struktur*. Lund: Doxa.
- Landström, Catharina (2001): Justifiable bunnycide: narrating the recent success of Australian biological control of rabbits. *Science as Culture*, 10(2), s 141–161.
- Landström, Catharina (kommande): En rhizomatisk reflektion om kön och teknik. I Kerstin Sandell & Diana Mulinari, red: *Berättelser om och från en annan värld*. Stockholm: Atlas.

- Laskar, Pia (2005): *Ett bidrag till heterosexuallitetens historia. Kön, sexualitet & njutningsnormer i sexhandböcker 1800–1920*. Stockholm: Modernista.
- Latour, Bruno (1988): *The Pasteurization of France*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Latour, Bruno & Woolgar, Steve (1979): *Laboratory Life. The Social Construction of Scientific Facts*. London: Sage.
- Lynch, Michael (1985): *Art and Artifact in Laboratory Science*, London: Routledge and Kegan Paul.
- Martin, Emily (1998): Anthropology and the cultural study of science. *Science, Technology & Human Values*, 23(1), s 24–44.
- Morris, Meaghan (1998): *Too Soon Too Late. History in Popular Culture*. Bloomington: Indiana University Press.
- Orr, Jackie (2000): The ecstasy of misscommunication. Cyberpsychiatry and mental dis-ease. I Roddey Reid & Sharon Traweek, red: *Doing Science + Culture*, s 151–176. New York: Routledge.
- Reid, Roddey & Traweek, Sharon, red (2000): *Doing Science + Culture*. New York: Routledge.
- Rhodes, Molly (2000): Wonder woman and her disciplinary powers. The queer intersection of scientific authority and mass culture. I Roddey Reid & Sharon Traweek, red: *Doing Science + Culture*, s 95–118. New York: Routledge.
- Rouse, Joseph (1993): What are cultural studies of scientific knowledge? *Configurations*, 1(1) s 1–22.
- Sismondo, Sergio (2004): *An Introduction to Science and Technology Studies*. Malden, MA: Blackwell.
- Verran, Helen (2001): *Science and an African Logic*. Chicago: University of Chicago Press.