

Etiska aspekter av osäker vetenskap och vaccinkontroverser: konstruktivistiska bidrag

Morten Sager

Universitetslektor i vetenskapsteori, Programansvarig masterprogrammet i evidensbaserad,
Institutionen för filosofi, lingvistik och vetenskapsteori, Göteborgs universitet.
E-post: morten.sager@gu.se.

Utifrån exemplet vaccinkontroverser undersöker denna artikel två sätt på vilka konstruktivistiska studier kan bidra till etiska analyser av forskning. För det första kan de ifrågasätta vissa idealiserade föreställningar om vetenskap som på sikt riskerar skapa orealistiska förväntningar och skuldbelägga processer och aktörer, framför allt vad gäller förekomsten av osäkerheter och sociala faktorer. För det andra kan konstruktivistiska studier klarlägga hur bilder av vetenskapen inte enbart är en fråga om att beskriva verkligheten utan lika mycket en strategisk kamp för resurser och utrymme. Detta kräver att skillnaden mellan analytikerns distanserade position och aktörernas konkurrerande verklighet beaktas. Båda dessa motstridiga förhållningssätt behövs för att bättre förstå aktörernas föreställningar om vetenskap.

Based on the example of vaccine controversies this article investigates two ways in which constructivist studies can contribute to ethical analyses of research. Firstly, they can question certain idealized images of science that run the risk of creating unrealistic expectations and impose guilt upon processes and actors, above all concerning the presence of uncertainties and social factors. Secondly, constructivist studies may clarify how images of science are not merely a question of describing reality, but equally a strategic struggle for resources and space. This requires careful consideration of the difference between the distanced position of the analyst and the competitive reality of the actors. Both of these contradictory perspectives are needed in order to better understand actors' ideas about science.

”Läkarna måste inse att detta är politik och affärer”

När svininfluensan klassades som fullskalig pandemi var Sverige låst i planen att vaccinera hela befolkningen. Utåt var alla överens, men SvD kan avslöja att det gjordes invändningar inom myndigheterna. För över hundra barn har priset för Sveriges största vaccinationsinsats blivit högt – de kämpar med narcolepsin.

(Hanson och Atterstam, 2012a)

Med ovanstående rubrik och ingress inleddes ett antal reportage i Svenska Dagbladet av turerna som föregick massvaccineringen mot svininfluensan 2009-2010 med kraftiga biverkningar hos vissa personer (Hanson och Atterstam, 2012b; Pehrson, 2012). Oavsett konsekvenserna av denna specifika vaccinationskampanj är vaccinationer en gigant inom folkhälsan, med en betydelse som antagligen är svår att övervärdera (CDC, 2005). De är dock inte oproblematiska, vilket citatet ger ett exempel (av många) på. Biverkningar från vaccinationer har länge uppfattats som ett allvarligt hot mot bred acceptans för vaccinprogram (Wolfe och Sharp, 2002). Syftet med denna artikel är dock inte att ytterligare bidra till medicinsk kunskap om vaccinbiverkningar utan att undersöka vad insikter från konstruktivistiska vetenskapsstudier kan tillföra när påståenden om vetenskap används i massmedia av olika aktörer såsom forskare, allmänhet eller journalister (exempelvis ovanstående citat).

Med konstruktivistiska studier avses närgående studier som empiriskt har påvisat hur den vetenskapliga kunskapsproduktionens vardag är full av osäkerheter och samhällsliga faktorer såsom direkt eller indirekt inblandning från myndigheter, intressent- och patientgrupper och företag.

Denna artikel presenterar inte en sådan empirisk studie utan snarare en kritisk diskussion av de bidrag som konstruktivistiska studier kan ge.

Det specifika exempel som används är kontroversstudier om mässlingsvaccinationers påstådda kopplingar till autism. Svenska Dagbladets bevakning av besluten kring svininfluensavaccinet används som ett parallellt fall för att illustrera några av poängerna. Resonemangen är i princip generella och kan troligen utsträckas till andra fall där forskare, allmänheten eller massmedia använder sig av olika föreställningar om vetenskap, ”sanningen” eller laddade begrepp såsom ”evidens”.

Kärnan i exempelstudierna är kontrasten mellan vissa aktörers idealbilder av vetenskapen och de empiriska beskrivningarna av hur forskning försiggår. Detta benämns här ”Golemstudier” på grund av inspirationen från de stilbildande studierna i Golemböckerna av Harry Collins och Trevor Pinch (Collins och Pinch, 1998a; Collins och Pinch, 1998b; Collins och Pinch, 2005). Den tes som presenteras i dessa böcker är att idealiserade bilder av vetenskapen skapar orealistiska förväntningar och missriktade analyser av de problem som kan uppstå vid genomförande av vetenskapsbaserade interventio-

ner, exempelvis vaccineringsprogram. Denna "Golem-tes" kontrasteras här av ett annat konstruktivistiskt bidrag från förväntningssociologin, som förutom att väga in forskningens osäkerhet och samhällsliga faktorer också beaktar aktörernas konkurrensutsatta situation. Idealiserade bilder är, enligt förväntningssociologin, inte enbart realistiska beskrivningar av vad vetenskap är. De är också performativa, det vill säga att de skapar den verklighet de beskriver, exempelvis genom att mobilisera resurser för fortsatt forskning. Därmed skiljer sig aktörens och analytikerns position, liksom deras beskrivningar av vetenskapen, markant. Den skillnaden bör återspeglas i studier av vetenskapliga kontroverser.

Konstruktivistiska studier av vetenskap

Konstruktivistiska studier utgör inte längre en pionjär ansats utan ligger till grund för hyllmeter av forskning och stora forskningsfält såsom exempelvis teknik- och vetenskapsstudier (STS), det fält som bildar utgångspunkt för denna artikel (Hackett et al., 2007). En viktig distinktion inom STS är den mellan analytiker och aktör. Analytikern är den forskare (inom STS exempelvis) som med en viss distans undersöker vad aktörer inom en viss forskning eller annan verksamhet gör. Det handlar ofta om vad forskare, massmedia och allmänhet (ofta inkluderat patientgrupper och andra intressenter) gör för att etablera vissa påståenden, till exempel förekomsten av biverkningar av vaccineringsprogram.

En förutsättning för många studier

inom STS har varit fysikern och vetenskapshistorikern Thomas Kuhns beskrivning av vetenskaplig forskning som beroende av paradigm, snarare än teorier som verifieras eller falsifieras (Kuhn, 1962). Vetenskapsociologen David Bloor bygger vidare på Kuhns beskrivningar med sina fyra centrala teser: symmetri, opartiskhet, kausalitet och reflexivitet (Bloor, 1976). Den första, andra och fjärde tesen är av speciell betydelse i denna artikel. Symmetri och opartiskhet innebär att den sociologiska analysen bedrivs på ett liknande sätt oavsett om det som undersöks nu betraktas som sanningar eller misstag inom en viss vetenskap i syfte att komma åt aktörernas faktiska situation. Den sista tesen om reflexivitet utmanar analytikern att vända de övriga teserna mot sina egna anspråk: Hur kan analytikerns anspråk förstås eller förklaras som del av en samhällslig process, precis som aktörernas anspråk?

Dessa konstruktivistiska grundantaganden betyder konkret att när studier om vaccinkontroverser undersöks är inte målet att nå kunskap om de direkta medicinska förhållandena med "realistiska" anspråk på medicinsk sanning. Med analytisk distans möjliggörs ett annat fokus, nämligen en samhällslig beskrivning, förståelse och förklaring av de bilder av vetenskap som allmänhet, patienter och i vissa fall också vårdpersonal har – utan direkt hänvisning till naturen eller den naturvetenskapligt beskrivna verkligheten. Snarare än *naturlig realism* eller *naiv realism* eftersträvas en *social realism*.

Sådana studier har presenterat in-

tressanta empiriska resultat. Det framkommer då ofta 1. att forskningen är betydligt mer osäker än tidigare (pre-Kuhnsk) vetenskapsteori trots, eftersom data kan tolkas på olika sätt, så kallad "tolkningsflexibilitet" (Collins, 1981), samt 2. att forskningen inte bedrivs isolerat från samhället. Forskning och samhälle i vid mening "samproduceras" som Sheila Jasanoff uttrycker det (2004). Observera att förekomsten av osäkerheter och sociala faktorer, enligt detta synsätt, inte är ett tecken på felaktigheter i forskningen. På denna punkt skiljer sig konstruktivistiska analyser alltså från forskningens självhygieniska uppmärksamhet på jäv och intressekonflikter där förekomsten av det senare ofta betraktas som en risk för systematiska fel (SBU, 2014).

Förtrollning eller fördömande

Harry Collins och Trevor Pinch har i sina tre Golem-böcker *The Golem – What you should know about science* (1998a), *The Golem at Large: What you should know about technology* (1998b) och *Dr. Golem: How to think about medicine* (2005), beskrivit motsättningen mellan den osäkerhet som följer av tolkningsflexibilitet i forskning och den bild av ofelbarhet som många fortfarande förknippar vetenskap med. Deras tes är att med avstånd till kunskapskällan tilltar vetenskapens ofelbarhet eller "förtrollning" (Collins och Pinch, 1998a). Detta samband – fortsättningsvis kallat "Golemtesen" – är dock inte entydigt. Med längre avstånd från forskningen finns det också en möjlighet till ökning av

radikalt motstånd mot eller till och med fördömande av forskningen och dess tillämpningar (MacKenzie, 1990; vidareutvecklat i Bijker, 1995). Man skulle kunna kalla kombinationen av dessa aspekter en bipolär Collins-MacKenzie-tes: allmänhetens bilder av vetenskap präglas, enligt dessa observationer, av antingen förtrollning eller fördömande, en slags "bipolaritet" i förhållandet till forskning. Bipolariteten är i dessa fall ett exempel på förenklande missuppfattning av en mycket mer komplex verklighet.

Samproduktion av vetenskap

I den forskning som ser på forskning och samhälle som samproducerad (och då avses inte enbart forskning som direkt relaterar till Jasanoffs begrepp) dominerar inte tanken på en vetenskap, en allmänhet och ett förhållande mellan dem. Forskare, patienter, brukare och andra avnämare som företag och intresseorganisationer deltar alla i olika utsträckning i samproduktionen av vetenskaplig kunskap. En anledning till att detta blir viktigt och möjligt är just tolkningsflexibiliteten. Vetenskapliga teorier följer inte på ett givet sätt från data. En inriktning som på ett speciellt sätt lyfter fram föreställningars roll i skapandet av förväntningar är "the sociology of expectations" (Borup et al., 2006; Brown och Michael, 2003; Van Lente och Rip, 1998). I "förväntningssociologin" betraktas aktörernas ofta överdrivet positiva eller negativa bilder av forskningens möjligheter som viktiga delar av en strategisk kamp om resurser. Förväntningar är så att säga viktig

valuta i mobiliseringen av stöd.

Föreställningar om vetenskap som etisk baseline

Detta är inte enbart analytiska positioner. Föreställningar om vetenskap har etiska konsekvenser. Föreställningar om hur vetenskap går till bildar en fond för hyllningar och fördömanden, ansvarsutkrävanden och skuldbelägganden. Artikelserien i Svenska Dagbladet är ett exempel på hur det kan se ut i massmedia. Om Collins och Pinch har rätt om de idealiserade bilderna, är utgångspunkterna ("baseline") för bedömningar av oegentligheter ofta helt enkelt felaktiga. Självklart behöver ansvar utkrävas när felaktigheter har begåtts, men detta ansvar bör bedömas utifrån en nyanserad bild av vetenskapens förutsättningar och möjligheter. Ett tydligare fokus på samproduktion, såsom inom förväntningssociologin, gör det än svårare eftersom föreställningarna om vetenskap ännu mer förstås som medel mot ett visst mål, som del av processer som i vissa fall inte är avslutade.

Golem-studier av kontroverser kring mässlingsvaccin

1998 publicerade Andrew Wakefield och medförfattare en artikel i *The Lancet* där det gjordes en hypotetisk koppling mellan mässlingsvaccinet och en viss typ av tarminflammation i kombination med autistiska beteendesymtom (Wakefield et al., 1998). Trots stor kritik från andra forskare blev effekterna av studien en kraftig

nedgång i vaccinationstäckningen i västvärlden.

Med blicken på mässlingsvaccinationerna och den påstådda kopplingen till autism finns en artikel och ett bokkapitel som direkt behandlar denna kontrovers med inspiration från Golem-tesen. Det ena exemplet är ett kapitel i Collins och Pinchs bok *Dr. Golem* från 2005. Det andra är en artikel om kontroversens konsekvenser för svenska förhållanden av Fredrik Bragesjö och Margareta Hallberg från 2006. Tre år senare utvecklar Bragesjö & Hallberg studien i en monografi där de inspirerats av samproduktionsbegreppet (2009).

Mediarapporteringen i Sverige och Storbritannien var tämligen dramatisk och stundtals entydig i sina slutsatser. Expressens rapportering är ett talande exempel. I mars 1998 fångade Expressen upp den brittiska situationen med rubriken "Brittisk larmrapport: Vanligt vaccin kan göra barn autistiska" (Expressen, 1998). Trots forskning som ganska snart påvisade svagheterna i Wakefields artikel dröjde det fyra år innan man på nytt konstaterade "Nu är det klarlagt. Vaccin mot mässling, påssjuka och röda hund orsakar inte autism" (Expressen, 2002). Osäkerheter försvinner alltså i rapporteringen. När de förekommer, görs de till argument för att beslut inte bör fattas eller inte skulle ha fattats, vilket är tydligt i flera andra svenska mediabevakningar (Bragesjö och Hallberg, 2009: 105).

Bragesjö & Hallberg visar sedan på ett typiskt fall av tolkningsflexibilitet eftersom det visar sig att mer forskning inte kan lösa kontroversen på

något otvetydigt sätt (Bragesjö och Hallberg, 2006: 232-234). Epidemiologiska studier kan nämligen inte utsluta att ett fåtal individer påverkas av vaccineringsarna i enlighet med Wakefields misstankar. Det hör till dessa metoders svagheter: effekter på väldigt små subpopulationer går inte att säkerställa statistiskt. Inte heller kan laboriestudier klarlägga slutgiltigt att vaccinet orsakar autism. Ökad förekomst av antikroppar mot mässlingsvaccin hos barn med autismspektrumstörning bevisar ingen kausalitet, alltså att vaccinet har orsakat autismproblematiken. Det kan lika gärna vara tvärtom, att autism inverkar på produktionen av antikroppar.

I en kontrovers av denna typ har tolkningsflexibiliteten potentiellt förödande konsekvenser, nämligen att kontroversen inte kan avgöras på ett entydigt sätt med konsekvenser för samhällsimmuniteten. Detta är också Bragesjö och Hallbergs argument: osäkerheten utnyttjas av kritiker och media för att ytterligare förstärka uppfattningen om risken med vaccinationerna vilket i sin tur kan öka rädslan hos stora grupper och därmed reducera vaccintäckningen i befolkningen (2006). I Storbritannien förstärktes misstankarna mot vaccinet ytterligare av myndigheternas ansträngningar. Myndigheterna saknade trovärdighet efter att endast några år tidigare ha misskött problemen med den så kallade ”galna ko-sjukan”. Mot bakgrund av idealiserade bilder av vetenskapen blir både osäkerheterna och myndigheternas inblandning starka argument för fortsatt oro. Det är uppenbart att vetenskapen i just

detta fall inte håller måttet.

Mer korrekta bilder av vetenskapen ger ökad förståelse

Bragesjö & Hallberg menar att det är idealbilderna som förvärrar problemen (2006). Om allmänhet och media hade vetat om att osäkerheter är en naturlig del av forskningsprocessen så hade inte så höga växlar dragits av Wakefields och hans kollegers fynd. Collins & Pinch gör en liknande poäng när de tar upp samma exempel (2005). Det som behövs är inte mer vetenskaplig kunskap hos allmänheten utan mer kunskap om vetenskapen. Den kunskap om vetenskap som allmänhet (och media) behöver skulle tjäna till att förbättra bedömningen av vetenskapliga kontroverser och av trovärdigheten i kritikers och forskares argument (Collins och Pinch, 2005: 202f).

Enbart osäkerhet eller myndigheternas intressen eller förekomsten av företagsinblandning är inte grund för att avfärda forskningsrön. Dessa markörer är vad som inom medicinsk forskning skulle kunna kallas surrogatmått. Det är inte osäkerhet eller förekomsten av olika intressen hos myndigheter eller företag i sig som får vissa anspråk att brista i trovärdighet eftersom både osäkerheter och intressen förekommer allt som oftast inom forskningen enligt konstruktivistiska studier. Svenska Dagbladets bevakning av svininfluensaepisoden fann precis sådana inblandningar och osäkerheter. Deras avslöjanden bestod i att personer internt ”höjt ett varnande finger” och att det fanns information om att pandemin inte var så farlig som

först befarats, men att dessa alternativ inte beaktats på grund av den politiska processen och leveransavtal med vaccintillverkare (Hanson och Atterstam, 2012a). I samma artikel hänvisades till en student vid Göteborgs universitet som skrivit en uppsats om svininfluensavaccineringen och konstaterade att "[d]et blir ett problem om man har bestämt långt innan hur man ska agera. Då blir det en fotboja" (Hanson och Atterstam, 2012a). Enligt denna analys var bristen på flexibilitet ett stort problem. Samtidigt är det en vanlig kritik vid olika tillbud att myndigheter inte varit tillräckligt förberedda och att det saknats rutiner. Rutiner krymper flexibiliteten. Samma artikel hänvisar till att det krävdes "moralisk övertalning" med huvudargumentet solidaritet. Det är dock en logik som är inbyggd i alla vaccineringar som bygger på samhällsimmunitet, så det var inte unikt för detta fall.

Med över hundra konstaterade fall av narkolepsi är det lätt att i efterhand bortse från omständigheter i situationen som präglar både lyckade och misslyckade vaccinationsprogram, alltså det som konstruktivister använder symmetri- och opartiskhetsteserna till. Med Golem-tesen och medvetenhet om tolkningsflexibilitet betyder dessa "avslöjanden" i sig inte en kritik av myndigheternas arbete eller ett fördömande av vissa personers agerande. En konstruktivistisk syn på vetenskapen skapar därmed större tålamod och mindre panik vid larmrapporter. I sådana situationer finns det en förför-

ståelse för det mänskliga och osäkra inslaget i all forskning och forskningsanvändning.

Analytiska självmotsägelser och vidareutvecklingar

Detta konstruktivistiska bidrag till analyser av vaccinkontroverser innehåller vissa självmotsägelser och kan kompletteras med en viktig poäng inom samproduktionslitteraturen.

Insmugglad realism

Konstruktivismen – åtminstone i sin metod – utgår från att föreställningar inom vetenskapen inte på något enkelt sätt "överensstämmer" med naturen. I studiet av vetenskaplig forskning frångår konstruktivisten därmed naturlig eller naiv realism. I stället antas det finnas tolkningsflexibilitet och en mängd sociala faktorer som medverkar i kunskapsproduktionen.

Samtidigt innebär Golem-tesen att aktörernas förtrollande eller fördömande föreställningar om vetenskap ibland inte överensstämmer med verklighetens vetenskap. Ovan har detta till och med knutits till etiska problem, eftersom föreställningar om vetenskap bildar en etisk baseline för bedömningar om oegentligheter.

En utgångspunkt för analytikern är alltså här att påståenden *inom* vetenskapen inte på ett självklart sätt överensstämmer med en naturlig verklighet. Däremot ska påståenden *om* vetenskapen överensstämma med vetenskapens verklighet.¹ Golem-

¹ En variant på denna kritik har behandlats av Collins och Steven Yearley i en respons på Bruno Latour och Michel Callon (Pickering, 1992).

studier skiljer alltså tydligt på dessa saker, påståenden inom vetenskapen och påståenden om vetenskapen. Vad händer med den skillnaden om dels vetenskapen verkligen samproduceras med samhället och dels symmetri- och reflexivitetstesen tas på allvar?

Idealbilder som förväntningssociologisk valuta

Grundläggande för konstruktivismen är att forskning inte enbart handlar om överensstämmelse. Kunskap om naturen bidrar till skapandet av samhället, inklusive vad som betraktas som etiskt, som i sin tur återkopplar på kunskap om naturen. I aktörernas villkor finns ett agonistiskt element, alltså att aktörerna kämpar för att få tid, utrymme och resurser att etablera de teorier och påståenden som just de tror på (Latour och Woolgar, 1979). Det är detta som vägs in i förväntningssociologin men också i andra ansatser som studerar samproduktion i vid mening (Borup et al., 2006; Callon, 1986; Star, 1995; Jasanoff, 2004).

Förväntningar, såsom idealbilder om vetenskapen, ingår där inte endast som påståenden om den naturliga verkligheten, utan också som medel i att mobilisera stöd för att vidare kunna genomföra forskning för att påvisa att dessa påståenden om verkligheten stämmer, som i fallen med mässlingsvaccinets eventuella autistiska biverk-

ningar eller svininfluensavaccinets kopplingar till narkolepsi.

Det som verkar vara aktörernas föreställningar om naiv realism är inte nödvändigtvis vad det framstår som: beskrivningar av vad vetenskap är. Förväntningssociologin klargör att aktörernas bilder är strategiska medel för att mobilisera fler resurser. Det betyder att idealiserade föreställningar om vetenskapen är av strategisk art, inte av realistisk art.² I stället kan en beskrivning av hur något *är* ha en strategisk roll för att få något *gjort*.

Skillnaden mellan analytiker och aktör

Även om det inte går att skilja på påståenden om vetenskap och påståenden inom vetenskap eftersom båda ingår i det performativa skapandet av vetenskap och samhälle, måste skillnaden mellan analytikerns och aktörernas roller beaktas. Den påverkar nämligen deras respektive påståenden om vetenskapen.

Aktörernas verklighet skiljer sig markant från den konstruktivistiska analytikerns verklighet men utan att detta alltid problematiseras, vilket det enligt reflexivitetstesen borde. Då åsyftas inte ett akademiskt reflekerande utan ett hänsynstagande till skilda materiella förutsättningar. Medan analytikern står på ett visst avstånd från kontroversen utan några

² För en helt parallell tes driven inom ett annat område se Lundahl, M, 2005, Vad är en neger?, Göteborg: Glänta, som i sin tur stödjer sig på Spivaks användning av strategisk essentialism, Spivak, GC, 1993, *Outside in the teaching machine*, London & New York: Routledge. Där framgår att termen "strategisk" inte nödvändigtvis behöver tolkas som att det finns en tydlig intention hos den som använder sådana beskrivningar utan som ett framhållande av den sociala kamp som sådana beskrivningar ofta är indragna i (oavsett individuellt upplevda avsikter) – precis som i fallet med forskare, allmänhet eller media som beskriver vetenskapen.

egna uppenbara intressen i kontroversen och utan att dennes position på något sätt är hotad, så är aktörerna fullt inblandade. Deras egna positioner står på spel tillsammans med de kunskapsanspråk och de föreställningar om forskning som de presenterar. Kunskap för aktörerna är inte enbart en akademisk fråga utan också en fråga om att själva överleva epistemiskt och socialt, det vill säga erhålla resurser för att fortsätta sin forskning. Detta behöver vägas in så att inte aktörernas påståenden om vetenskap betraktas på samma realistiska sätt som analytikerns påståenden om vetenskap. De förra är mer performativa och strategiska (om än i realistisk kläddräkt) och de senare mer realistiska i sina anspråk.

Slutsatser: Bidrag till vaccinstudiers etik

Beaktandet av aktörernas situation enligt förväntningssociologin har betydelse för den etiska analysen. Ur ett realistiskt (Golem-) analytiskt perspektiv kan Svenska Dagbladets bevakning kritiseras för att fördela ansvar och förklara mistagen utifrån en felaktig grundföreställning om vetenskap som fritt från sociala faktorer och osäkerhet. Som Golemanalytiker blir det etiskt problematiskt med dessa felaktiga bilder av vetenskap. Ur ett performativt förväntningssociologiskt perspektiv är däremot "avslöjanden" om avtal med läkemedelsproducenter och intern oenighet en given del i att skapa uppmärksamhet för en beskrivning som går emot myndigheternas etablerade bild. Utan

rubriker av typen "Läkarna måste inse att detta är politik och affärer" kommer kanske vissa aktörer aldrig att få det utrymme som behövs för att myndigheterna ska erkänna ett eventuellt ansvar för biverkningsdrabbade patienter, vilket i sin tur är en högst etisk fråga. Det är alltså inte givet att som analytiker utanför denna kamp om resurser bestämma vilka föreställningar om vetenskap som aktörerna ska använda. Den förväntningssociologiska analytikern förhåller sig därmed symmetriskt till frågan om vad som är de mest korrekta och etiska föreställningar om vetenskapen för aktörerna. Golem-analytikern däremot ser de etiska problemen med att i strategiska syften hänvisa till idealiserade bilder av vetenskapen. För förväntningssociologen är det svårare att utifrån bestämma vad som är etiskt och ej eftersom också detta är under konstruktion i aktörernas agerande. Samproduktion innebär att även etiken samskapas med forskningen.

Dessa motsättningar i konstruktivistiska bidrag kan ses som störande för den som utgår från att logisk koherens är en kvalitetsmarkör. Motsättningen pekar dock på en ofrånkomlig spänning mellan samhällliga analyser av vetenskap och det faktiska arbetet att bedriva vetenskap i ett samhälle.

Utän förväntningssociologin förbises behovet av att skapa utrymme. Samproduktionen av vetenskap och samhälle är resurskrävande, och resurser är inte fördelade på ett sätt som alltid låter alla röster höras. Föreställningar om vetenskap är resurser för marginaliserade grupper (likväl som för andra). Utan Golem-analytikern

finns risken att förståelsen för aktörernas situationer och strategiska beskrivningar av vetenskapen lämnas *as is*. Aktörerna har inte med nödvändighet "rätt" för att deras bilder av vetenskap är strategiskt begripliga och i vissa fall nödvändiga.

Detta är i ett nötskal problemen och möjligheterna med Svenska Dagbladets beskrivning av oegentligheter i fallet svininfluensavaccinationerna: De för vidare en idealiserad bild av vetenskap som inte ökar allmänhetens möjligheter till förståelse på lång sikt, men som i något fall är nödvändig för att ge röst åt den lilla minoritet som upplever sidoeffekterna av ett vaccineringsprogram. Oenigheter och inblandning av intressen är inte problematiska per se, men kan däremot visa på oegentligheter. Detta bör också vara en viktig roll för analytikern och ett skäl för att fortsatt finansiera de privilegier som analytikern som utomstående besitter, nämligen att peka på såväl oegentligheter inom forskning som orealistiska bilder som riskerar att skapa problem för samhälle och vetenskap på lång sikt.

Artikeln ingår i en studie som har finansierats av Vetenskapsrådet, projekt 2007-1633.

Referenser

- Bijker, W, 1995, *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs: Toward a Theory of Sociotechnical Change*, Cambridge, Mass.: MIT Press
- Bloor, D, 1976, *Knowledge and Social Imagery*, Chicago: University of Chicago Press
- Borup, M, Brown, N, Konrad, K & Van Lente, H, 2006, The sociology of expectations in science and technology, *Technology Analysis & Strategic Management*, 18, 3-4, 285-298
- Bragesjö, F & Hallberg, M, 2006, Vetenskaplig kunskap som problem för beslutsfattare och praktiker? Exemplet mässlingsvaccination, *Socialvetenskaplig tidskrift*, 13, 3, 228-242
- Bragesjö, F & Hallberg, M, 2009, I forskningens närhet: En studie av MPR-kontroversens bakgrund och förvecklingar, Nora: Nya Doxa
- Brown, N & Michael, M, 2003, A Sociology of Expectations: Retrospecting Prospects and Prospecting Retrospects, *Technology Analysis and Strategic Management*, 15, 1, 3-18
- Callon, M, 1986, Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St. Brieu Bay, i: J. Law (red) *Power, Action, and Belief*, London: Routledge, 196-233
- CDC. 2005. Achievements in Public Health, 1900-1999 Impact of Vaccines Universally Recommended for Children - United States, 1990-1998. *MMWR* [Online], 48. Tillgänglig: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00056803.htm> [Nedladdad 2015-10-14]
- Collins, H & Pinch, T, 1998a, *The Golem: What everyone should know about science*, Cambridge: Cambridge University Press
- Collins, H & Pinch, T, 1998b, *The Golem at Large. What You Should Know about Technology*, Cambridge: Cambridge University Press
- Collins, H & Pinch, T, 2005, *Dr. Golem: How to Think about Medicine*, Chicago: University of Chicago Press

tema

- Collins, H, 1981, Stages in the Empirical Programme of Relativism, *Social Studies of Science*, 11, 1, 3-10
- Expressen. 1998. Brittisk larmrapport: vanligt vaccin kan göra barn autistiska, Expressen, 1998-03-01
- Expressen. 2002. Vaccin orsakar inte autism. Resultat efter största studien, Expressen, 2002-11-07
- Hackett, EJ, Amsterdamska, O, Lynch, M & Wajcman, J (red), 2007, *The Handbook of Science and Technology Studies*, Cambridge, Mass.: MIT Press
- Hanson, ME & Atterstam, I. 2012a. "Läkarna måste inse att detta är politik och affärer", Svenska Dagbladet [Online], 2012-02-12. Tillgänglig: <http://www.svd.se/svd-granskar-sveriges-vaccinering-mot-svininfluensan/om/sverige> [Nedladdad 2015-10-14]
- Hanson, ME & Atterstam, I. 2012b. Så säger de ansvariga idag, Svenska Dagbladet [Online], 2012-02-12. Tillgänglig: <http://www.svd.se/sa-sager-de-ansvariga-idag/om/sverige> [Nedladdad 2015-10-14]
- Jasanoff, S, 2004, *States of knowledge: the co-production of science and the social order*, London: Routledge
- Kuhn, TS, 1962, *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago: Chicago University Press
- Latour, B & Woolgar, S, 1979, *Laboratory Life*, Beverly Hills, Ca: Sage
- Lundahl, M, 2005, *Vad är en neger?*, Göteborg: Glänta
- Mackenzie, D, 1990, *Inventing Accuracy: A Historical Sociology of Nuclear Missile Guidance*, Cambridge, Mass: MIT Press
- Pehrson, J. 2012. Kommentarer om vaccinet: "Jag anklagades för att vara en mördare", Svenska Dagbladet [Online], 2012-02-12. Tillgänglig: <http://www.svd.se/kommentarer-om-vaccinet-jag-anklagades-for-att-vara-en-mordare/om/sverige> [Nedladdad 2015-10-14]
- SBU, 2014, *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården: en handbok*, [Online], Stockholm: Statens Beredning för Social och Medicinsk Utvärdering (SBU). Tillgänglig: <http://www.sbu.se/metodbok>
- Spivak, GC, 1993, *Outside in the teaching machine*, London & New York: Routledge
- Star, SL (red) 1995, *Ecologies of Knowledge: Work and Politics in Science and Technology*, Albany, NY: State University of New York Press
- Van Lente, H & Rip, A, 1998, *Expectations in Technological Developments: an Example of Prospective Structures to be Filled in by Agency*, i: C. Disco and B. Van Der Meulen (red) *Getting New Technologies Together. Studies in Making Sociotechnical Order* Berlin: De Gruyter
- Wakefield, A, Sh, M, A, A, J, L, Dm, C, M, M, M, B, Ap, D, M, T, Hpa, V, Se, D & Ja, W-S, 1998, Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children., *The Lancet*, 351, 9103, 637-641
- Wolfe, R & Sharp, L, 2002, *Anti-vaccinationists past and present*, *BMJ*, 24, 325, 430-432