

Det moderne økonomiske livs mytiske og magiske dimensjoner

Bidrag til en mer ambisiøs økonomisk antropologi

Øyvind Eikrem

Dr.polit.-avhandling 2004

Sosialantropologisk institutt

Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

”Not the criticism of individual contemporaries will decide the truth or falsity of these discoveries, but future generations. There are things that are not yet true today, perhaps we dare not find them true, but tomorrow they may be. So every man whose fate it is to go his individual way must proceed with hopefulness and watchfulness, ever conscious of his loneliness and its dangers.”

(Carl G. Jung, *Collected works*, VII, avsnitt 201.)

“How foolish it would be to suppose that one only needs to point out this origin and this misty shroud of delusion in order to destroy the world that counts for real, so-called “reality”. We can only destroy as creators.”

Friedrich Nietzsche, *The Gay Science*.

*“Wer will was Lebendig’s erkennen und beschreiben,
Sucht erst den Geist heraus zu treiben,
Dann hat er die Teile in seiner Hand,
Fehlt leider nur das geistige Band.”*

Johann Wolfgang Goethe, sitert av Franz Boas i hans forord til Ruth Benedicts *Patterns of culture* som satire (sitert fra Scott 1995:ix.)

INNHALDSFORTEGNELSE

Forord.....	5
-------------	---

DEL I

METODISKE, EPISTEMOLOGISKE OG ONTOLOGISKE ANSATSER TIL EN AMBISIØS ANTROPOLOGI

1 <i>Anthropos</i> : Innledende betraktninger for en mer ambisiøs antropologi.....	6
2 Om antropologisk metode, epistemologi og vitenskap.....	12
3 Perspektivismens perspektivitet: Om Lyotard, Kuhn og Nietzsche.....	30
4 Den ontologiske relativisme: Antropologiens omgang med det ukjente	52
5 Utvidete epistemologiske refleksjoner for en mer ambisiøs antropologi.....	76
6 Den kompleksitetsteoretiske vending.....	93
7 Økonomien som et komplekst system.....	108
8 Det cartesianske versus det bohmianske rammeverk for antropologien.....	125
9 Kognisjon og emosjon: Komponenter ved det komplekst adaptive system.....	140
Konkluderende betraktninger til del 1.....	151

DEL II

ØKONOMISK ANTROPOLOGI VERSUS ANTROPOLOGISK ØKONOMI

10 Den økonomiske antropologi og krisen innenfor økonomien.....	153
11 Om økonomiske sfærer: horisonter til økonomisk antropologi.....	174
12 Malinowski som økonomisk tenker.....	183
13 Gavens magi: Økonomiske aspekter ved det magiske liv.....	191
14 Antropologiske innganger til verdi og rasjonalitet.....	201
15 Det fremmedes speil.....	219

Konkluderende betraktninger til del 2.....	238
--	-----

DEL III

DET MYTISKE OG DET MAGISKE VED *HIGH-TECH* ØKONOMIEN

Introduksjon.....	240
16 <i>High tech</i> -mytene.....	244
17 <i>In Gudesen we trust</i>	261
18 Oraklene taler.....	270
19 Markedets eksotiske mening, del 1.....	287
20 Markedets eksotiske mening, del 2.....	300
Konkluderende betraktninger til del 3.....	315
Avslutning.....	317
Referanser.....	325

Forord

Denne avhandlingen ble opprinnelig forestilt som et mulig prosjekt rett før jul 1999. Arbeidet med den har gått i bølger; det har tatt uventede vendinger, også for forfatteren. Intellektuelt har det vært en stimulerende reise og personlig er jeg nå, ved veis ende, tilfreds med at jeg begav meg ut på denne ferden. Jeg ser for meg at dette arbeidet kan tjene som et utgangspunkt for antropologisk tenkning rundt en rekke økonomiske forhold ved vår virkelighet på vis som i liten grad er utforskede. Jeg ønsker videre å takke de som bør takkes:

Professor dr. philos. Stein E. Johansens bidrag til denne avhandlingen står slik sett i en særstilling. Han har på sedvanlig generøst vis delt tanker og refleksjoner rundt ulike elementer i denne avhandlingen og har tillatt den å være original på et vis som de fleste avhandlinger i vår tid ikke blir til del.

Jeg ønsker å takke følgende personer for interessante samtaler og forøvrig støtte med betydning for arbeidet: Martin Thomassen, Håkon Fyhn, Anders Asphaug, Hans Hadders, Erling Hoff-Leirvik og – særlig – dr. Svein-Halvard Jørgensen. Takk også til alle andre, blant annet doktorgradskandidatene ved Sosialantropologisk institutt, NTNU, og forhenværende studenter, som har bidratt med vennligsinnet kritikk og på andre vis til avhandlingens utvikling. En stor takk også til Jo Hammerstad som har vært til betydelig hjelp i avhandlingens helt siste fase.

Øyvind Eikrem

Del 1

Kapittel 1

Anthropos

Innledende betraktninger for en mer ambisiøs antropologi

Reidar Grønhaug avslutter en artikkel av nyere dato med følgende ord:

”Goethe skrev: Mennesket er en del av naturen og naturen er et hele. Vitenskapen om mennesket kan begynne der.” (2001:67.)

Dette konstituerer det vitenskapelige utgangspunktet for denne avhandlingen. Innenfor sosialantropologien¹ har det vært få tenkere som konsekvent har virket på et slikt vis hvor teoretisering og empirisk undersøkelse har blitt plassert innenfor en overordnet helhetlig ramme. Gregory Bateson framstår her imidlertid som et markant unntak².

La oss med en gang understreke at dette grunnleggende todelte premisset riktignok bare kan ansees som en begynnelse for en vitenskap. Men det er en begynnelse som med nødvendighet leder til fundamentale konsekvenser for etablert antropologisk forståelse. Vi vil i den foreliggende avhandlingen argumentere for at de endringene som befinner seg i forlengelsen av en slik antropologi vil være både antropologisk, vitenskapelig og på samme tid av paradigmatisk karakter. Slik er denne tilnærmingen kritisk til eksisterende rammer innenfor hovedstrøms antropologi, og søker å tilføre nye tenkemåter rundt en del grunnleggende elementer innenfor en antropologi som betrakter mennesket helhetlig og som en del av naturen.

¹ Heretter kommer vi til å bruke betegnelsen ”antropologi” for enkelhets skyld.

² Sherry Ortner skriver om Bateson at han ”though himself clearly a powerful and original thinker, never really founded a major school in anthropology” (1984:128).

Dette standpunktet kan mest adekvat betraktes som å konstituere en vitenskapelig *posisjon*, og innehar *qua* posisjon premisser og konsekvenser som kan utforskes og vurderes. Likevel danner ikke antropologien et hermetisk lukket kunnskapsunivers. Andre vitenskaper med følger for antropologien, tildeles en radikalt større betydning og relevans. En antropologisk tilnærming som vil være helhetlig, vil slik ta inn over seg forskningsfrontene innenfor en del omliggende vitenskaper, og som syntetiserende vitenskap samtidig inneha et overordnet blikk. Denne konvergensen mellom enkeltstående spesialvitenskaper og deres potensial for å kaste lys over anliggender som tidligere ble henvist til spekulasjon, har blitt beskrevet som ”den tredje kultur” av Brockman (1995). En slik inngang overskrider den tilvante dikotomien mellom menneskets kulturelle og naturlige aspekter; begge blir aspekter av den tilgrunnliggende menneskeligheten. Både ”den tredje kultur” og en vending innen antropologien, slik vi skisserer, representerer forsøk på å skape en helhet ut av de bruddstykker av eksisterende empirisk forskning, og i lys av dette å besvare spørsmål som har blitt karakterisert som filosofiske³, og dels har blitt henvist til det spekulative domene.

Denne tilnærmingen etablerer en motsetning, eller i det minste en kontrast, til store deler av etablert antropologi slik den forefinnes i samtiden. Dette konstituerer dermed en implisitt kritikk av all antropologi som ikke bestreber seg på å være helhetlig og dermed orientere seg meningsfullt etter andre kunnskapsfelter. Videre innebærer dette at antropologien fordres å være bevisst sin relasjon til grunnleggende anliggender innenfor epistemologi og ontologi, som den *qua* vitenskap med nødvendighet avhenger av. I forlengelsen av dette blir et sentralt spørsmål hvilken forståelse av ”virkelighet” som antropologien *de facto* har akseptert, og som en konsekvens av dette: hvordan den har vært i stand til å forholde seg til og inkorporere andre former for virkelighet.

De epistemologiske og ontologiske spørsmål, slik vi har plassert dem ovenfor, utelates vanligvis innenfor antropologiske diskusjoner. Dette gjøres selv om det anerkjennes at de danner betingelsene for horisonten vitenskapelige spørsmål kan stilles

³ En forståelse av filosofi som det spekulative landskapet som befinner seg hinsides empirisk vitenskap kan vanskelig la seg opprettholde. Et adekvat eksempel på det 20. århundres vitenskap og dens relasjon til filosofi er David Bohms betraktninger, hvor synet på vitenskap og filosofi forutsetter at de konstituerer kongruente motstykker til hverandre (Bohm og Peat 1987:3). En rekke vitenskapelige problemer antas å være manifestasjoner av avanserte problematikker som berører hele anskuelsen av virkeligheten (ibid.:15).

innenfor. De konstituerer de dypere, paradigmatisk lag av en antropologi som ikke kan inneha en kritisk epistemologisk og ontologisk dimensjon. Det er vanskelig å komme bort fra at dette er *ipso facto* en vitenskapelig svakhet. I den følgende diskusjonen vil vi argumentere for at det vi vil benevne som antropologiens *anti-epistemologi* i tillegg til å være en *de facto* aksept av vitenskapelig betraktet *uholdbare ontologiske rammer*, er et forhold som hemmer antropologiens utfoldelse. Dette blir særlig prekært hvis antropologiens paradigmatisk innhold måles med de standarder som vitenskapene og filosofien utviklet seg i tiden etter antropologiens utskillelse som egen akademisk disiplin. Det er rimelig å fordre at de svar som kan regnes som akseptable må være svar som er på høyde med sin egen tids øvrige vitenskaper for å inneha oppdatert vitenskapelig adekvans og relevans.

En kritisk gjennomgang av antropologiens akilleshæler, og hvilke løsninger som kan være fruktbare, fordrer en mer presis og stringent begrepslig avklaring. Dette innebærer at antropologien må bestrebe seg på å undersøke hvordan dens fundamentale inndeling av sin vitenskap i dikotome kategorier (for eksempel natur- kultur) er sterkt begrensende for vitenskapens mulige resultater. Det er ikke spørsmål om hvorvidt akkumuleringen av empiriske data fører antropologien videre, men om hvordan de enkelte delene plasseres i forhold til det overordnede teoretiske rammeverk. Bateson beskrev treffende denne tilstand på følgende vis:

”For many anthropologists, even today, the bare data are sufficient to justify the labour. Perhaps because the roots of our science are preponderantly in literary and humanistic fields; perhaps because the early theories were so naive and ”explained” so little; perhaps because literary people have a distaste for ”materialism”; perhaps because the fashionable biological theories of the first quarter of the century denied the usefulness of *mind* as an explanatory principle. [...] For whatever reason, anthropologists are chary of theory.” (Bateson 1991:89.)

Det standpunktet som Bateson her gjør seg til talsmann for, medfører en rehabilitering av den teoretiske tenkningen innenfor antropologien. I stedet for å være et element i opposisjon til empirisk forskning, blir oppgaven å betrakte hvordan den abstrakte tenkningen inngår *dialektisk*, og til dels er *logisk forut* for det konkrete, innenfor antropologisk vitenskap. Hastrup karakteriserer dagens antropologiske kunnskapstilstand

som å være radikalt splittet, hvor “anthropology in the past decade has largely renounced theory; it has either been all experience-near ethnography or epistemological qualms” (1995:5). Kommentarer om at uten en form for solid teoretisering forblir antropologien intet mer enn “an assortment of ethnographic narrative” (Ingold 1996:3) eller en ”eclectic anti-discipline” (ibid.:24) leder i liten grad til en presis relatering av empirisk forskning til abstrakt teoretisering. Vi anser det som betydelig viktigere å fokusere på *relasjonen* mellom tenkning og erfaring enn på de ulike relata som inngår i denne relasjonen, noe som vil lede i retning av abduktive slutningers karakter. Denne tesen har videre sine helhetlige forutsetninger og konsekvenser, hvilket vi vil komme tilbake til. Det følger at en forståelse av teori som *motsatt* til empirisk forskning er intet mindre enn forfeilet. Videre tildekker en slik dikotomisering de reelle faktorenes virkemåter og samspill innenfor vitenskapelig utvikling. Innenfor antropologien har dette ledet til både en kultus av det etnografiske kabinett og en mangelfull forståelse av vitenskapelige forløp. En løsning på denne tilstanden er en artikulering og epistemologisk vurdering av de vitenskapelige antagelser som antropologiens metodologi opererer med utgangspunkt i, og et forsøk på å betrakte hva som befinner seg hinsides denne metodologiske diskursen. Dette kan tildele antropologien en mer genuin og radikal filosofisk og vitenskapsteoretisk fundert kritisk dimensjon.

Nært relatert til denne forfeilete inndelingen av to separate domener innenfor antropologisk kunnskap, det teoretiske og det empiriske, eksisterer det en høyst urimelig, men populær form for epistemologi. Denne kan oppsummeres under rubrikken ”eklektisk perspektivisme”, selv om denne innehar en rekke avskygninger og et meget vagt samlende meningsinnhold. Vi vil vise hvordan denne tilnærmingen *de facto* konstituerer en anti-epistemologi ved at den tildekker sentrale vitenskapelige spørsmål. Denne aksept av eklektisk perspektivisme har også en rekke interessante nedslag i den etablerte metodologiske karakter innenfor antropologien. Likevel kan det herske lite tvil om at betraktet med strenge filosofiske mål er den perspektivistiske epistemologien å anse som et mindreverdige alternativ sammenlignet med andre erkjennelsesteoretiske posisjoner, og dermed høyst utilstrekkelig som epistemologisk ledestjerne for antropologien.

De innledende relaterte antagelsene om mennesket som en del av naturen og naturen som et hele, medfører at kunnskap fra en rekke felter innenfor andre omliggende

vitenskaper får en mer fundamental og akutt relevans. I stedet for å markere disiplinær renhet i forhold til de beslektede vitenskaper, blir det sentrale spørsmålet å se hvilken kunnskap antropologien bør ta hensyn til i sine prosjekter. Lévi-Strauss har utvilsomt meget rett med henblikk på Akademiets fragmenterte karakter når han uttaler følgende:

”In the natural sciences the physiologist does not criticize the zoologist for studying groups of animals [or] the molecular biologist for studying cells. In the so-called social sciences we are still discussing whether it is right to be either a physiologist, a zoologist or a molecular biologist.”
(1998.)

En motstand mot å betrakte andre vitenskapers resultater med tilstrekkelig alvor konstituerer en betydelig hindring for vitenskapelig utvikling innenfor antropologien, som er en vitenskap som i kraft av sin natur må rette seg inn bredt. Differensiering og fragmentering innenfor store deler av dagens akademiske kunnskapstilstand strider sterkt mot de nevnte fundamentale tankene om virkeligheten som enhetlig og helhetlig, og den ser bort fra den sentrale utvikling som har funnet sted på tvers av ulike vitenskapelige domener i de senere decennier. Framskritt innenfor trans-disiplinære felter viser videre hvilket potensial som befinner seg innenfor en syntetisering av kunnskap i stedet for den motsatte bevegelse hvor felter holdes hermetisk lukket for hverandre.

På bakgrunn av disse betraktningene vil ikke vitenskapsteoretiske og ontologiske anliggender betraktes som *utenfor* antropologien, men vil være områder som det må etableres en viss sikkerhet innenfor *før* en tar skrittet videre til undersøkelsen av ”fremmede verdener”. For å beskrive ukjente fenomener, må de plasseres i henhold til en overordnet forståelse av virkeligheten, noe all vitenskap foretar i henhold til paradigmatisk antagelse om virkelighetens karakter. Vi vil i fortsettelsen vise hvordan en mer adekvat plassering av fremmede fenomener fordrer en kritisk gjennomgang av den overordnede hevdvundne forståelse. Dette blir et *sine qua non* for en antropologi som ikke ønsker å forbli stående ved ontologisk relativisme og dogmatisme, handlingslammet overfor vitenskapelige endringer som finner sted.

Dette innebærer at en omfattende innledende diskusjon av denne overordnede forståelsen av virkelighet blir en uomgjengelig forutsetning for enhver fruktbar empirisk diskusjon. Den gamle dikotomien mellom *Geisteswissenschaft* og positiv vitenskap er et

eksempel på en ramme som ikke er adekvat. En vitenskap som er plassert innenfor en annen ontologisk horisont, slik som en som understreker det helhetlige og naturlige, står hverken i kontrast til de humanistiske idealer eller de vitenskapelige premisser. Den overordnede endringen oppløser den antatte motsetningen mellom dem. Innenfor den diskuterte rammen vil snarere humanisme og vitenskapelighet stå i et gjensidig støttende forhold til hverandre. Dette er et sentralt punkt som ikke legitimt kan overstrekkes av de som vil berge antropologiens humanistiske forankring ved å proklamere at den *ikke* er en vitenskap. Det vil være nærliggende å slutte seg til konklusjonen at "humanistic insight and scientific objectivity are not and should never be opposed: a devotion to humanistic values will lead to more insightful science, and an equal devotion to scientific values will lead to a more convincing humanism" (Fox 1994:18). Dette følger av en forståelse av virkeligheten som grunnleggende enhetlig og helhetlig.

La oss summere noen av de innledende tankene og stille spørsmålet om hvor denne tankerekken leder hen. For oss konstituerer denne tilstand først og fremst en *mulighet* i og med at antropologien innehar et betydelig potensial som den kan bemektige seg ved at den aktivt *konfronterer* sentrale spørsmål som den tidligere har unnveket. En antropologi som betrakter mennesket som, slik Grønhaug skriver, en del av naturen og naturen som et hele, vil kunne generere potent kunnskap med implikasjoner også for et vell av andre felter. Antropologien er vitenskapen om mennesket *par excellence*, og det er vanskelig å se hvor grensene for en slik disiplin vil gå uten å begrense seg unødvendig. Den kan slik bli en møteplass for en syntetisering av det fragmenterte bilde av kunnskaper som forefinnes i samtiden. Dermed er det på tide å proklamere en mer ambisiøs antropologi, en *framtidspanthropologi* for å snakke med Friedrich Nietzsche, som ikke nøyer seg med å være en parentes til andre disipliner, men som heller fryktløst tar eksplosiv kunnskap inn over seg fra andre felter.

Kapittel 2

Om antropologisk metode, epistemologi og vitenskap

Etablert antropologi framstår i stor grad som en vitenskap som er definert ved sin praktiske metode. Denne tilnærmingen, feltarbeidet, ansees som den privilegerte inngang til den antropologiske vitenskap med forrang for metodens objekt (Royce og Kemper 2003:xiii). Genealogisk betraktet oppstår de dypere paradigmatisk lag av antropologien samtidig med feltarbeidet som metode⁴ (Urry 1993:41-60, Stocking 1996:233-97). Dette medfører at det blir helt fundamentalt å redegjøre for innholdet og implikasjonene til den metodologiske diskursen rundt feltarbeidet for å kunne bestemme sentrale antropologiske problematikker nærmere. ”Metodologi” har tradisjonelt vært betraktet som noe som favner om det praktiske aspektet (*context of discovery*) og som noe som begrunner hvorfor kunnskapen legitimeres (*context of justification*), og det er vanskelig å komme unna at metodologi må inkludere begge disse fasettene. Denne diskursen tangerer fundamentale epistemologiske spørsmål om hvordan kunnskap kan begrunnes overhodet. Likevel forblir betraktninger om metodologi gjerne meget grunne med tanke på epistemologisk legitimering, og hvordan argumentasjonen framgår forblir et uklart moment. Paradigmatisk betraktet er dette meget interessant ettersom slike undersøkelser fremdrar de uartikulerte og dypere lagene av antropologien med klarhet.

Spørsmål om metodologi kan tilnærmes med ulik grad av presisjon. En adekvat redegjørelse for antropologisk metode består ikke i kryptiske eller orakulære utsagn, slik som “fieldwork is like a possession, which in itself is nothing but the collapse of the subject-object relation” (Hastrup 1995:16), eller ved å presentere en forståelse av “fieldwork as complete immersion” (Amit 2000:5). Slike poetiske uttalelser tildeler liten genuin forståelse hvis de ikke brukes som et utgangspunkt for stringent analyse. En analyse av de ulike komponentene som inngår i metoden omfatter “intensive participant

⁴ La oss likevel understreke at Malinowski *ikke* var den første antropolog som utførte feltarbeid i moderne vitenskapelig forstand, men at han etablerte feltarbeidet som den naturlige tilnærming til å kunne adekvat besvare spørsmål om kulturelle og sosiale forskjeller (Royce og Kemper 2003:xxxiv).

observation”, “actually be physically present in the field”, ”experienced as performed rather than just communicated in dialogue” og ”long-term and through immersion” (ibid.:1). Metoden har også blitt beskrevet som “a total experience, demanding all of the anthropologist’s resources, intellectual, physical, emotional, political, and intuitive. The experience involved so much of the self that it is impossible to reflect upon it fully by extracting that self” (Okeley 1992:8). Selvsagt eksisterer det en viss innsikt i slike vagheter, men å anta at de presenterer et metodisk slutt punkt, er å tildekke problematikkene. Omtrentlige eller unnvikende svar eller bortforklaringer er ikke adekvate vitenskapelige svar. Eksempelvis vil en bestemmelse av feltarbeid som ”a cluster of disciplinary practices through which cultural worlds are represented” (Clifford 1997:8) kunne avvises på dette grunnlag. Derimot er det verdt å stille spørsmålet om hvorfor slike svar aksepteres⁵. Russell Bernard bemerker med henblikk på antropologiens metode at ”the mystique is still there. Anthropological fieldwork is fascinating and a bit dangerous.” (1998:vii.) For å trenge bakom denne tendensielt ateoretiske mystifisering blir det nødvendig å bevege seg hinsides de rammer som den metodologiske diskursen har etablert, mot de epistemologiske og dypere paradigmatisk lagene, for å få øye på hvilke forutsetninger denne diskursen⁶ opererer fra.

Innenfor antropologi har metode vært ansett som et vesentlig mer legitimt forskningsfelt enn spørsmål om epistemologi og ontologi. *Qua* markør har ”feltarbeid” stått og står fortsatt meget sentralt (Olwig 2002, Royce og Kemper 2003). En av markørens funksjoner har vært demarkasjon *vis-a-vis* andre vitenskaper. Marcus skriver at “ethnography is not only the central intellectual practice in anthropology. It is also the rite of passage that shapes careers. The initial training project of ethnographic research [...] constitutes the capital on which academic appointments are attained and then secured through tenure” (1994:51). Spørsmålet blir dermed om denne privilegerte diskursen rundt metodologi, som likevel inkluderer en rekke andre aspekter enn det rent

⁵ Seligmans “fieldwork is to anthropology what the blood of the martyrs is to the Church” (Seligman sitert i Royce og Kemper 2003:xxxiv) er mer ekstremt, men vi ber leseren merke seg likhetene. Det spiller mer på det åpenbart evokativt-poetiske (og til dels ironiske), men søker ikke å være noen forklaring eller en epistemologi.

⁶ Her er det snakk om dype paradigmatisk lag innenfor etablert antropologi som ligger til grunn for de ulike forskjeller som teoriutviklingen innen faget har gjennomløpt i det 20. århundre. Ian Jarvie kommenterer at “the ordeal-by-fieldwork has been replaced by fieldwork-as-personal-odessey-and-self-discovery” (1984:122), men at den fundamentale likheten består.

metodologiske, tjener sine hensikter og videre hvordan den bør bedømmes med strenge epistemologiske kriterier.

La oss konstatere at betydelig reell kunnskap (kanskje er ”kjennskap” en bedre term) kan eksistere uten at den er gjenstand for artikulasjon og bevisst refleksjon. Michael Polanyis tause kunnskap, hvor ”we can know more than we can tell” (1966:4), har lenge vært påaktet innenfor samfunnsvitenskapene, og tenkere som Bertrand Russell (1946: kapittel 5) og den sene Ludwig Wittgenstein (1954) har demonstrert hvordan betydelig kunnskap ikke har utsagnskaraktter. Innenfor vitenskapsteori har det likeledes vært vanlig å understreke hvordan paradigmatisk forutsetninger med *nødvendighet* er uartikulerte (Kuhn 1996). Disse tankene har funnet betydelig resonans i antropologisk tankegods om fagets metodologi, hvor feltarbeidet blir et håndverk (Olwig 2002) eller hvor Tim Ingold bemerker fyndig at ”theory is an acticity, something we do” (1996:3) og slik plasserer den antropologiske kunnskap som “a set of intuitions, sensibilities and orientations” (ibid.:4, se også Evans-Pritchard 1951:7). Barnard konstaterer for antropologien at “theory is closely bound up with practice” (2000:1) og at ”theory and ethnography inevitably emerge into one” (ibid.:4). Selv om det begrepslogisk betraktet er svakheter ved disse uttalelsene, så er det noe sentralt her. Bateson og Whyte bemerker:

“No doubt the deeper levels of the mind guide the scientist or the artist toward experiences and thoughts which are relevant to those problems which are somehow his, and this guidance seems to operate long before the scientist has any conscious knowledge of his goal.” (Bateson 1972:xviii.)

”I am convinced that the actual evolution of research ideas does not take place in accords with the formal statements we read on research methods. The ideas grow up in part out of the immersion in the data and out of the whole process of living. Since so much of this process proceeds on the unconscious level, I am sure that we can never present a full account of it.” (Whyte 1955:280.)

Denne anerkjennelse av de komplekse prosesser som ligger bak hvordan antropologisk datagenerering skrider fram, har medført at en avstandtagen fra en begrensende metodologi i seg selv har vært et hovedanliggende (Kuznar 1997, Kaplan 1984). Antropologiens emansipasjon fra ”metodologimyten” til fordel for en mer radikal empirisk åpenhet trekkes gjerne fram som et fortrinn. Parallelt med dette uttrykkes gjerne skepsis mot at vitenskapsteori eller filosofiske systemer skal tjene som antropologiens

domstol. Her ønsker vi å spørre om denne åpenhetens pris har vært en manglende inkorporering av epistemologiske kriterier innenfor den metodologiske diskursen. Det er meget avgjørende at denne antropologiske åpenheten for erfaring og ideer *balanseres* mot en stringens i tenkningen rundt åpenhetens implikasjoner, forutsetninger og bredere plassering (Bateson 1972:xvii-xxvi), og at tenkningen konstituerer presise resonnementer som lar seg vurdere i stedet for å lukke fruktbare innganger og å tildekke uklarheter og motsetninger.

Selv om metodologi har vært et legitimt tema innenfor antropologiske kretser har det vært forholdsvis lite diskutert på vitenskapelig sofistisert og systematisk vis. Pelto bemerker at antropologiens to første generasjoner ikke arbeidet seriøst med metodologiske spørsmål, og helt fram til 1960-tallet var det få som forholdt seg til spørsmål om epistemologi og metodologi overhodet (Pelto og Pelto 1970:ix-xv). Pelto kritiserer antropologien for at den vitenskapelig vurdert ikke tilfredsstillende elementære vitenskapelige krav om stringens, empirisk støtte og intersubjektivitet (ibid.:17-37). Denne kritikken refererer vi bare kort til, i og med at den i det store og hele er fundert i et vitenskapsbilde som må regnes som utdatert. Imidlertid er Peltos kritikk relevant og aktuell hva angår hans beskrivelser av hvordan antropologiske tematiseringer kamuflerer metodologiske og epistemologiske anliggender⁷. Han skriver at “a long-term stay in a community facilitates the differentiation of what is valid from what is not, and the assembling of contextual supporting information to buttress claims of validity” (Pelto og Pelto 1970:33). Cohen og Naroll bemerker, forholdsvis parallelt med dette, med henblikk på antropologisk metodologi at:

“Methodology within anthropology has always been something of an underdeveloped area. Somehow, by reading, by association, intuition, and being the “right” kind of person to begin with, a student was traditionally supposed to pick up enough understanding of method to carry out field work or comparative analysis.” (Cohen og Naroll 1973:3.)

⁷ Retrospektivt bemerker Pelto at utviklingen av mer avanserte måter å prosessere informasjon på har åpnet et helt nytt landskap for disiplinen, bl.a. for hvordan denne informasjonen kan nedtegnes presist og systematisk. Hans oppdaterte standpunkt blir slik at antropologien ikke skal gi slipp på sine metodologiske fordeler, men at vitenskapelig framskritt og troverdighet ”depend on effective blending of qualitative and quantitative materials” (Pelto 1992:270).

Den eventuelle vitenskapelige legitimiteten til et arbeid vurderes slik *en bloc* på bakgrunn av hvem som står bak hele forfatterskapet. Betragtninger av høyere epistemologisk format framstår slik som irrelevante i en meget dyp forstand. Cohen og Naroll bemerker at antropologisk metode ”rested ultimately on the person involved” (ibid.:4). Å bedrive feltarbeidet var i seg selv nødvendig for å bli antropolog, og dette kjennskap var standarden for å kunne vurdere andres antropologiske arbeider (Evans-Pritchard 1951:75-6). Evans-Pritchard skriver at den gode antropolog ”must be able to abandon himself without reserve, and he must also have intuitive powers which not all possess” (1951:82), og videre at “on a deeper level of understanding one looks for more than intellectual ability and technical training, for these qualities will not in themselves make a good anthropologist any more than they will make a good historian” (ibid.:82). Dette medfører at feltarbeidet involverer “a total human being” (ibid.:82), hvor egnethet beror på nødvendige egenskaper av fundamentalt personlig karakter. Evans-Pritchard beskriver dette som “a feeling for form and pattern, and a touch of genius” (ibid.:82, vår utheving). Dette tar Evans-Pritchard konsekvensen av og beskriver antropologien som “an art and not as a natural science” (ibid.:85). Slik blir renomméet *qua* feltarbeider et sentralt punkt for vurderingen av legitimitet og kvalitet (Gupta og Ferguson 1997:25). Det er rimelig å anta at den antropologiske metodologiske diskurs i stor grad konstituerer et antatt autonomt felt hvor epistemologisk kritikk av dette blir ansett for å være høyst problematisk. Dette medfører at epistemologiske spørsmål i stor grad subsummeres de spesifikt disiplinære betraktningene til disiplinen (Sanjek 1990). Spencer bemerker:

“In Geertz’s world ethnographic accounts are assessed on a *take-it-or-leave-it basis*; one study rarely replaces an earlier deficient study, different accounts of the same place tend to run in parallel rather than building directly on each other. The ethnographer provides a finished product and never anything less than a finished product.” (1989:148, vår utheving.)

Hvis dette er korrekt blir den epistemologiske støtte som tildeles antropologiske arbeider primært av *autoritets- og konsensuskarakter*. Det taes slik i liten grad sikte på å vise hvordan påstander er understøttet enten logisk eller empirisk i en klar og presis forstand. Likevel innehar antropologiske arbeider et klart vitenskapelig preg i formen. Kuklick skriver:

”Thus, though all fieldworkers have been obliged to account for their conclusions in narratives that are strategically phrased to persuade (if not necessarily eloquent in terms of canonical literary standards), anthropologists in particular have placed a premium on the literary skill to convey verisimilitude.” (1997:61.)

Richard Fardon kommenterer at:

”Authentic experience and valid conviction narratively proceed from suffering, doubt and inner struggle [...] Malinowskian certainties narratively issue from Malinowskian suffering, and anthropologists’ sagas of suffering re-enact this genre while explaining the existence of ethnographies.” (Fardon 1990:574.)

Et springende punkt innenfor antropologiens diskusjon om metodologi er hva denne diskurs tjener til ettersom den *ikke* kan sies å være primært epistemologisk. Den nåværende omgangen med metodologi faller i mange henseende mellom to stoler ved at den søker å være realistisk med henblikk på hvordan den antropologiske kunnskap genereres, mens den samtidig ikke innehar noen sterk epistemologisk dimensjon.

La oss kaste et kort blikk på selve ideene om vitenskapelighet som antropologien anvender. Tambiah har bemerket at “in contemporary Western civilization *positive science* is held to be the quintessential form of rationality” (1990:140). Vitenskap blir slik forstått som “a labelled, self-conscious and reflexive activity of experimentation, measurement and verification” (ibid.:140). Dette hovedstrømsbegrepet om vitenskap skiller seg sterkt fra Batesons distinksjon mellom den overfladiske og den dype form for vitenskap, hvor utforskelsen av *fundamentalialia* (“tautologiske lover”) har primat innen mer fremskredne former for vitenskap (1972: xx-xxi). Slik blir utforskningen av de grunnleggende prinsipper ved virkeligheten det fundamentale for all genuin vitenskap, ifølge Bateson. Tambiah skriver videre at ”science as a self-conscious activity with its distinctive methods and professional organization comes into its own in the seventeenth century especially with the formation of the Royal Society in London around 1645” (1990:12). Denne komparative tanke leder imot en drøftelse av relasjonen mellom vitenskap og filosofi, hvilken har høy relevans for en diskusjon av antropologiens metode. Innenfor vitenskapsteori har tanken om *autonom vitenskap* vært gjenstand for kritikk av

mer historisk karakter (Tambiah 1990, Kuhn 1996, Rabinow og Dreyfus 1986:3-43). Forestillinger om deduktiv struktur og hierarki av vitenskaper har vist seg å være meget problematiske. I antropologiens tilfelle legitimeres imidlertid ideen om autonomi snarere ved en forestilling om at fordi deduksjon ikke har vært mulig, kan disiplinen fristilles på en mer voluntaristisk og perspektivistisk maner. Videre er den empiristiske epistemologi som var relatert til denne autonome forståelsen av vitenskap forlatt (Oswald 1994, Aggasi 1994). Dette åpner for et fornyet blikk på dialektikken og relasjonen mellom filosofien og de spesialiserte vitenskapene. John Dupré bemerker med stor selvfølgelighet:

”It is widely understood that science itself cannot progress without powerful assumptions about the world it is trying to investigate, without, that is to say, a prior metaphysics. Aristotle’s picture of the natural ordering of basic substances in concentric circles and Newton’s vision of a universe of massive objects moving through an infinite void were not the products of empirical inquiry, but sets of assumptions that proved among the most fruitful in history in suggesting strategies of investigation and in interpreting the results of those investigations. Such assumptions [...] I take to be the domain of *metaphysics*.” (1993:1-2, vår utheving.)

Filosofien plasseres ikke av Dupré utenfor det spesialvitenskapelige, men som de ulike vitenskapenes nødvendige forutsetning og som et domene som utvikler seg i dialektikk med dem⁸. Bateson har kritisert hvordan den overfladiske formen for vitenskap, ved bruk av heuristiske begreper som verken innehar klare relasjoner til rådata eller til teoretiske *fundamentalialia*, har framvist liten grad av utvikling (Bateson 1972:xx-xxi). Om de epistemologiske problematikkene forblir ubesvarte, kan ikke disse spørsmålene løses. Bateson kommenterer lakonisk at ”about fifty years of work in which thousands of clever men [in the social sciences] have had their share have, in fact, produced a rich crop of several hundred of heuristic concepts, but, alas, scarcely a single principle worthy of a place in the list of fundamentals” (ibid.:xxi), og dette skyldes at de teoretiske rammene er “totally detached from the network of scientific fundamentals” (ibid.:xxi). Bateson

⁸ Et mer tradisjonelt begrep om relasjonen mellom filosofien og vitenskapene (og dogmatikken) har Bertrand Russell artikulert. Han skriver: “Philosophy [...] is something intermediate between theology and science. Like theology, it consists of speculations on matters as to which definite knowledge has, so far, been unascertainable; but like science, it appeals to human reason rather than authority, whether that of tradition or that of revelation. All *definite* knowledge [...] belongs to science; all dogma as to what

argumenterer for eksistensen av *uomgjengelige kriterier* for enhver vitenskap som den må forholde seg til. Dette er logiske og analytiske kriterier, slik som klarhet, konsistens og konsekvens, og ufravikelige empiriske fenomener (i en bred forstand) betraktet i sammenheng med etablert kunnskap. Vi gir vår tilslutning til Batesons betraktninger som konstituerer et springende punkt for relasjonen mellom antropologi og epistemologi.

Det vitenskapsbegrep vi argumenterer for, med *de facto* store konsekvenser for antropologien, tangerer enkelte tenkeres omgang med antropologisk metode. Et eksempel er Martyn Hammerslys (1992) kritikk av diskursen om metode innenfor antropologien, hvor de internt konsistente rammene der begrepene refererer til hverandre, likevel ikke lar seg forbinde med epistemologiske fundamentalia eller empirisk realitet. Ved den iboende vaghet og uklarhet tildekkes spørsmål om epistemologisk legitimitet i stedet for å besvares. Hammersly viser hvordan diskursen konflaterer meningsaspekter ved diskursen som det er avgjørende å holde adskilt, samt hvordan diskursens forutsetninger ikke tilfredsstillende blir satt i fokus. Hammersly demonstrerer hvilken forvirring som eksisterer innen antropologien mellom *forklaring* og *beskrivelse* (ibid.:11-31). Den ”teoretiske beskrivelse” blir for Hammersly en grov selvmotsigelse som etnografisk metode støtter opp om. Videre tildekker den relasjonen mellom spørsmålet om mulig adekvat beskrivelse og epistemologisk relaterte problematikker. Løse talemåter er ikke presis kunnskap om teori ”emerging from the data” selv om det hevdes at ”the process remains [...] mysterious” (ibid.:19). Hammersly forfekter at denne form for forklaring hviler på empiristiske epistemologiske forutsetninger, der dens ontologiske motstykke er en ”naiv realisme” (ibid.:43). De etablerte løse talemåter, hva enten det er pr. arkeologiske, visuelle eller spatiale analogier, blir ikke løsninger, men konstituerer problemer i seg selv.

Ian Jarvie (1984) har søkt å identifisere en helhetlig struktur av antropologisk tankegods som tar sikte på å understøtte disiplinen epistemologisk. Han mener at denne mest adekvat kan beskrives som ”absorbing but incoherent” (ibid.:viii). Han innleder med at ”one consequence of a historical and philosophical exploration of anthropology is embarrassment” (ibid.:xi). Dette skyldes at antropologien *qua* disiplin har hatt sitt fokus

surpasses definite knowledge belongs to theology. But between theology and science there is a No Man’s Land, exposed to attacks from both sides; this No Man’s Land is philosophy” (Russell 1994:13).

på konkrete beskrivelser i en slik grad at grunnlagsarbeidet har vært forsømt og ignorert. Jarvie (ibid.:3-17) har presentert antropologiens grunnleggende problematikker som å være av konseptuell art, hvor relasjonene mellom relativisme og rasjonalitet blir det sentrale. Dette innebærer at de spørsmål som antropologien stiller, ikke kan løses med de metoder som disiplinen selv anvender. Han skriver at "because the underlying problems are metaphysical and moral, empirical data can at best verify the preselected view with which the anthropologist begins" (ibid.:14). Den epistemologi som ligger i bunnen av denne tenkningen er av induksjonistisk merke (Jarvie 1964:211), som grunnet sin logiske struktur plasserer de nevnte problemene slik at "they can be confirmed by evidence, but they cannot be refuted by it" (Jarvie 1984:14). Jarvies konklusjoner er radikale og framstår som et unntak. De fire decennier som har gått siden utgivelsen av hans *The revolution in anthropology* (1964) har ikke endret den antropologiske praksis dithen at induksjonismen har kunnet overskrides.

La oss se nærmere på dobbeltheten i måten antropologien presenterer seg i former som har karakter av presise resonnementer, men hvor diskursen egentlig er av et annet slag. Kirsten Hastrup innleder sin *A Passage to Anthropology* med å konstatere at "the epistemological assumptions of anthropology must be questioned and clarified" (1995:8) samtidig som hennes eget forslag til løsning ikke kan tildeles den vitenskapelige seriøsitet som hennes spørsmål fordrer. Behandlingen av epistemologiske problematikker foretaes ad mer poetiske uttalelser, slik som "in anthropology, articulacy is a way of escaping the lack of fit between words and experience" (ibid.:12). Hennes fokus ledes slik mot "antropologi som litterær genre". På denne måten blir det epistemologiske redusert til et spørsmål om litterære former. Dette virker blokkerende for seriøs argumentasjon *pro et contra* for en epistemologisk posisjon i det hennes framstilling er mer poetisk enn stringent resonnerende.

La oss ta ett eksempel som indikerer hvordan den slags *forflatning* finner sted ved den antropologiske behandling av slike tema. Relasjonen mellom språk og virkelighet blir med nødvendighet et nøkkelpunkt i Hastrups framstilling. Dette har også vært et bærende tema innenfor det 20. århundres analytiske filosofi. Derfor er det rimelig å anta at dette spørsmålet må behandles på bakgrunn av den etablerte kunnskapen innenfor dette feltet, hvor det også har sin genese. Det er korrekt at "whereas modern philosophy is dominated

by a concern with epistemological issues, contemporary analytic philosophy represents a shift to issues of a logico-linguistic sort” (Munitz 1981:4), men “these questions cannot be fully understood without seeing them in the context of and against the background of a sequence of philosophical investigations stemming from the work of Gottlob Frege” (ibid.:3). I denne forstand representerer det 20. århundres språkfilosofi en fundamental videreføring av tidligere epistemologiske problematikker, og konstituerer dermed en grunnleggende filosofisk posisjon. Hastrups konklusjonen om at ”språk er multi-referensielt til virkeligheten”, beregnet på å støtte opp under relativistiske teser, men uten noen egentlig forutgående argumentasjon, framstår som en løs påstand (Hastrup 1995:163-5). Hennes tilnærming tar slik *de facto* stilling til fundamentale epistemologiske spørsmål uten å forholde seg til de horisonter hvor disse spørsmålene utgår fra og har blitt omfattende behandlet. Videre fremmes ikke posisjoner med tilhørende argumentasjon eksplisitt, men med løse referanser til et knippe tenkere, hvis standpunkter mer eller mindre er kongruente med forfatterens. Det er vanskelig å anse dette som argumentasjon. Kritikkk av den type som vi har framført pareres vanligvis med et motangrep på filosofien *en bloc*, slik som når Hastrup skriver:

”Philosophy is not detached from particular knowledge interests [sic], and remains a discourse upon the world, even if this world is conceived of only in language. There is no ahistorical reality to which a given philosophical vocabulary may or may not be adequate. *Such a reality is an illusion*; vocabularies do not simply correspond to reality, they intrude upon and make appearances.” (1995:46, vår utheving.)

Denne samlingen av påstander fremmes uten noen refleksjon over hvilket begrep om ”virkelighet” som anvendes, og i hvilken grad dette begrepet kan ansees som meningsfullt og selv-konsistent. Videre framsettes det ikke noen konsistent og helhetlig plassering eller relatering av denne tenkningen til noen etablert epistemologi. Disse formene for mangler i behandlingen av epistemologiske problematikker manifesterer seg på ulike måter. La oss ta ett eksempel:

”The fear of being partial is pathetically related to old Enlightenment visions of scientific omnipotence and absolute truths. Knowledge is so self-evidently partial that the label is meaningless. Partiality is not only the result of the unavoidable perspectival relativity and of positioned human

beings. More profoundly it is a consequence also of the nature of scientific pursuit itself [...] By its nature anthropological knowledge is, therefore, partial and reductive.” (Hastrup 1995:59.)

En adekvat form for argumentasjon for denne tesen anføres ikke, og heller ikke noen utforskning av hvilke konsekvenser dette har for antropologiens metode og epistemologi. Det forblir med denne løse påstanden. Bruken av vendinger av typen ”derfor”, ”slik vi viste”, ”slik vi har demonstrert” etc. kan vanskelig ansees for annet enn en retorisk form som *simulerer* en stringent logisk argumentasjon. Eksempelvis skriver Hastrup at “innenfor antropologien (sic)” så er det slik at “truth denotes a kind of rational acceptability in a (scholarly) community of potential dissenters, which again is based on a degree of coherence with experience” (ibid.:167). På et plan er dette en konsensusteori om sannhet, med alle de problemer som denne involverer, mens den på et annet plan ignorerer helt fundamentale betraktninger om hvilken mening som befinner seg i begrepet om sannhet overhodet. Hennes hovedærend blir snarere den antropologiske *omgangen* med epistemologiske posisjoner enn *hvilke* posisjoner som forfektes eller opparbeides.

Det er også relevant for denne diskursen å dvele ved antropologiens såkalte dobbeltidentitet. Det er en vanlig antagelse at antropologien på samme tid er en vitenskap og en humanistisk disiplin. Eric Wolf har ofte blitt sitert i sammenheng med dette med at “anthropology is both the most scientific of the humanities and the most humanistic of the sciences” (Lett 1996a:1142). Motstillingen mellom vitenskapelige standarder og humanistisk aspirasjon har vi allerede markert kritisk distanse til på bakgrunn av den vitenskapelige utviklingen i de senere decenniene og dens ontologiske rammer. En helhetlig antropologi vil på samme tid være vitenskapelig og humanistisk uten å støte på problemer av denne type. Uansett vil enhver humanistisk vitenskap måtte bestrebe seg på den største grad av analytikk og klarhet som er tjenlig for den, og konsistenskrav blir på samme vis uomgjenglige.

La oss på denne bakgrunn betrakte nærmere det som vi kan kalle for den herskende antropologiske epistemologi. Et sentralt kjennetegn ved samtidens antropologi, med hensyn til synet på metode, er antagelig at “ethnography has long ceased to be conceived of as *mere description*, raw material for a natural science of human behaviour” (Gupta og

Ferguson 1997:1). Dette bruddet med den første periodens “etnografiske naturalisme” (Spencer 1989) har forflyttet tyngden til metodisk konstruktivisme. Innholdet i denne doktrinen fordrer en nærmere bestemmelse epistemologisk. Det er velkjent at James Clifford proklamerte programmatisk at:

”[Classical anthropology] reflects an ideology claiming transparency of representation and immediacy of experience. [...] [T]his ideology [sic] has crumbled. [We] see culture as composed of seriously contested codes and representations; [we] assume that the poetic and the political are inseparable, that science is in, not above, historical and linguistic processes.” (Clifford 1986:2.)

Det hersker liten tvil om at nedslaget av denne tankegangen innenfor antropologien har vært meget sterkt (Kuznar 1997), og at denne tilnærmingen har satt mye av rammene for den etterfølgende epistemologiske debatten innen antropologien. George E. Marcus konstaterer at “den postmoderne kritikken” har hatt “an undeniable effect upon the thinking, if not practices, of most scholars” (1994:40), ved at den har påkallet “critical attention to the specialized languages used to describe, conceptualize, and explain social reality. Discourses of the “real” have been demonstrated to be a piece with the rhetoric of fiction and to possess the fully fictional character of language as narrative, subject to tropes, figuration, and self-consciousness” (ibid.:40). For antropologien blir de sentrale epistemologiske problematikker “the limits of representation and the referential capacity of language” (ibid.:40), og det taes eksplisitt avstand fra de metoder som naturvitenskapen tildeler sitt stempel. Dette innebærer en dikotomisering mellom det vitenskapelige og det humanistiske. Marcus klargjør at denne kritikken består i “a sophisticated and historically informed discussion of anthropology as a situated intellectual formation” og “a critical discussion of fieldwork, as an explicitly hermeneutic method in which the observer could not be separated from the observed” (1994:43).

Likevel vil antagelig få antropologer tilslutte seg *en bloc* det beskrevne standpunkt ovenfor. Det er bemerkelsesverdig når Robert F. Murphy kommenterer tilstanden med at “[postmodernism] remains the domain of a small, albeit well-placed, minority. As for the rest of our trade, I do not think I am overstating their mood by saying that a goodly number of them think that there is less there than meets the eye” (1994:57). Han fortsetter med: “most of the chief practioners of what I choose to call *thick writing* are men, who

seem to be engaged in a competitive game in which obscure literary allusions and baroque rhetorical form are weapons, a kind of egghead rap-talk” (1994:57). Likevel konkluderer Murphy sin diskusjon med at “repellant though their syntax may be *their thinking is agreeable, even familiar*” (1994:57, vår utheving). Dette er meget avslørende med tanke på de dypere paradigmatisk lagene av antropologiens metodologiske og epistemologiske rammeverk.

På denne måten utøver den epistemologiske nihilismen sin sterkeste innflytelse i kraft av dens non-argumentative form, slik at den influerer selv dens erklærte motstandere. D’Andrade konstaterer:

“For over a decade there have been concerted attacks in anthropology on objectivity, science, the notion of truth, making generalizations of any kind, doing ethnography, and anthropology itself as a type of Western colonialism. These attacks do not come from some fringe group, but from well-known and established anthropologists.” (1995b:399.)

D’Andrade anser at antropologiens omfavelse av denne tilnærmingen er fundamental for disiplinen, og at dette representerer dype paradigmatisk endringer hvor “anthropology [is] transformed from a discipline based upon an objective model of the world to a discipline based on a moral model of the world” (ibid.:399). Bekymret skriver D’Andrade at “*Science* has become a bad word in anthropology. Can we at least hold on to *objectivity*?” (ibid.:408). D’Andrade beskriver den endring som har funnet sted som en bortrykking av grunnlaget for muligheten av en epistemologisk horisont og for en tilhørende *kritisk* dimensjon innenfor antropologien ettersom omgang med “det moralske” har erstattet epistemologi.

La oss beskrive noen deler ved den utviklingen som har funnet sted. James, Hockey og Dawson (1997) framholder at kretsen som utgjorde de sentrale skikkelsene i antropologien redigert av Clifford ønsket å vise hvordan en krise hadde oppstått, og utviklet dermed nye former å representere ”den andre” på. De skriver at:

”The publication of [*Writing culture*] has come to be regarded as something of a watershed in anthropological thought. [...] [I]ts collective voice highlighted and *responded positively* to a crisis in anthropology that was inseparably epistemological and political. Eschewing the holistic persuasions of traditional anthropologists and recognising that their representations are fundamentally products

of asymmetrical power relations, it exhorted us to develop new forms of representation which could include the multiple voices of those being represented. Also *rejecting its traditionally authoritative, realist and objectivist style* it asked us to think of and explore anthropology itself.” (James, Hockey og Dawson 1997:1, våre uthevinger.)

Disse tankene innehar en sterk posisjon innenfor samtidens antropologi, og det er ikke vanskelig å forstå disse tankenes appell. Likevel er det sentralt å fastholde at disse tankene representerer en *epistemologi*. Det hevdes at antropologiens epistemologiske krise (”naturalismen”) medførte en utarbeidelse av en løsning i form av en overlegen epistemologi, der tanker om relativisme, konstruksjon og kontingens er bærende ideer. James, Hockey og Dawson skriver videre:

”It is of course the situated nature of ”knowledge” or ”truth” that is central to the many discussions that banded together under the *Writing culture* rubric, though the emphasis on the contingent nature of meaning-making has shifted away from ”the other” to the anthropologists themselves as they undertake the task of representing. It is an unsurprising parallel. If the lives of the ”others” upon which anthropologists gaze are regarded as negotiated, even personalised worlds of becoming, rather than static worlds of being, then the ”professional” accounts or representations of those social worlds made by anthropologists [...] must be similarly contextual, mediated and, in the end, partial.” (ibid.:4-5.)

Spørsmålet må imidlertid reises om *hvor* denne epistemologien er utarbeidet eller i det minste argumentert for på et adekvat vis. Poetiske markører og løse påstander uten tilhørende argumentasjon er langt fra det samme som presis tenkning. Derfor anser vi det som høyst påkrevd i den videre diskusjonen å forfølge det kjetterske spørsmål om denne ”postmoderne antropologi” overhodet er *verdige* betegnelsen epistemologi i streng forstand. En slik diskusjon bør plasseres innenfor en bredere sammenheng, med tematisering av tankegods fra de tankestrømninger som har vært *premissleverandører* for den antropologiske utgaven av diskusjonen. Dermed kan tilsynelatende urokkelige forutsetninger underkastes en kritisk gjennomgang fra en bredere epistemologisk tilgang.

Den ”postmoderne” kritikken har medført at selve forestillingen om ”vitenskap” har fått noe suspekt ved seg. Anthony Good bemerker meget poengtert at “the allegedly *non-scientific* character of anthropology is not merely accepted as regrettable but inevitable,

but glorified, and made a matter of rejoicing” (Anthony Good sitert i Ingold 1996:31). Dette manifesterer seg i at betraktninger av moralsk eller politisk art ofte tildeles en mer primær status i antropologiske diskusjoner av vitenskapelighet og epistemologi (se Ingold 1996 for en rekke eksempler). Fra denne ikke-vitenskapelige plattform angripes en bestemt og utdatert form for vitenskap, positivisme av *fundamentalistisk* type, og i samme sveip selve forestillingen om vitenskapelighet av de postmoderne kritikere (Kuznar 1997:176-89). Dette har videre medført at selve forestillingen om ”(sosial) virkelighet” innenfor antropologien antas å være mulig å sette parentes rundt. Som en slags *Ding-an-sich* plasseres denne utenfor mulighetene for seriøs vitenskapelig undersøkelse. Det er til dels surreelt når vittigheter tar plassen til vitenskap, slik som når Anthony P. Cohens kritikk av generaliserbarhet innen antropologien koker ned til at dette ikke er en antropologisk målsetning fordi ”generalization is such a dull, such an unambitious, mode of discourse” (Anthony P. Cohen sitert i Ingold 1996:27). Videre hevder Cohen at en generaliserende tilnærming til vitenskapelige spørsmål er ”intellectually barren, perhaps even bankrupt” (Anthony P. Cohen sitert i *ibid.*:29) uten noen videre avklaring av hvordan eller hvorfor. Cohen er ikke interessert i å vise hvilken ontologi som kan berette hans partikularisme fundert i ”the vital differences among people which their [i. e. ”the generalists”] generalizing models obscure” (Anthony P. Cohen sitert i *ibid.*:28), eller å argumentere for hvorfor noe slikt ikke er mulig på prinsipielt grunnlag. Han proklamerer kun at den blotte tanke som motgår hans standpunkt hviler på ”arrogance and insensitivity” (Anthony P. Cohen sitert i *ibid.*:30). Det er vanskelig å anse dette som noe annet enn ren retorikk fundert i en rekke påviselige misforståelser. En del av de påstandene som presenteres er tidvis av en direkte bisarr art, til tross for den tilhørende retoriske bravur⁹.

Slik eksisterer det en jungel av retoriske former blandet sammen med argumentasjon hvor det er vanskelig å skjelle de ulike plantene fra hverandre. Antagelig gjøres dette

⁹ Et eksempel er når Judith Okely skriver ”the word science is now culture bound, misleading and impoverished. It comes from the classical Greek which means knowledge [sic]” (Ingold 1994:36). Dette er en plattform for en generell ”vitenskapskritikk” hos henne. (For ordens skyld: Det etymologiske ved ordet ”vitenskap” har sin rot i det latinske *scientia*, hvor *sciens* er presens partisipp av *scire*, som betyr ”å vite”.) Et annet tilfelle, som har en rekke ulike nedslag innenfor antropologiske debatter, er bruken av pseudo-empiriske eksempler for å understøtte populære relativistiske teser. Eskimoenes påståtte rike vokabular for ulike former for snø er for det første empirisk sett meget dårlig og uklart underbygd, og eksemplets bruk innenfor antropologisk diskurs må betraktes som i det store og hele misvisende mytisk (Martin 1986).

enda mindre av deltagerne i denne diskusjonen. Den manglende epistemologiske klarheten innenfor antropologien har også Clifford Geertz kommentert, selv om grunnlaget for hans kritikk ikke er sammenfallende med vår posisjon. Geertz skriver at:

”The idea of discipline [...] fits anthropology none too well. At once it is broad and general, wildly aspiring (“The Study of Man”), and particular and miscellaneous, strangely obsessive [...], it has always had, both to itself and to outsiders, a blurry image. Neither method nor subject matter very clearly defines it. [...] What theory it has had, not all that much, has been borrowed from elsewhere – Marx, Freud, Saussure, or Darwin. Nor does the notion of a scholarly tradition help much: the sorts of study pursued in its name, comparative mythography to ethnobotany, are impossibly diverse. *Anthropology [...] is in fact rather more something one picks up as one goes along year after year trying to figure out what it is and how to practice it [...]* The blurred image is earned: there is indeed a lack of firm edge and defined target to what we do, however hard some may work to disguise the fact. Perhaps this is a scandal, perhaps it is a strength. But in either case it makes any attempt to characterize the field synoptically something of an exercise in special pleading.” (Geertz 1995:96-7, vår utheving.)

Det er ikke vanskelig å underskrive på Geertz’ generelle beskrivelse av den antropologiske tilstand. Imidlertid avgrensner vi oss fra hans *de facto* aksept av denne tilstand. De tidligere nevnte kriteriene om klarhet, konsistens og argumentative kvaliteter er ufravikelige, og hvis antropologiens diskurs om metode ikke tilfredstiller disse, utsetter den seg for berettiget kritikk. Videre må distinksjonen mellom presis epistemologisk begrunnelse og retorisk form stå helt sentralt, hvor den siste ikke aksepteres i den førstes sted.

Den manglende seriøse stillingtagen til epistemologiske spørsmål er meget karakteristisk for samtidens antropologi. Fordi den dominerende tenkningen *er* slik, er det vanskeligere å kritisere den også. Den utgjør imidlertid et *de facto* epistemologisk¹⁰ standpunkt, riktignok et uklart og høyst problematisk sådan, samtidig som den foregir at epistemologiske posisjoner er umulige. Denne tvetydige posisjonen vil vi betegne umulig og selvmotsigende. Vi vil argumentere for at dette er inngangen til den herskende

¹⁰ Hvis det foregis at dette er et *meta-epistemologisk standpunkt*, vil dette medføre legitime spørsmål om hvorfor det skilles mellom disse to ulike nivåer, og videre hva som er det epistemologiske grunnlag for denne distinksjonen. På dette viset forfekter vi at epistemologisk legitimering blir et uomgjengelig anliggende for enhver diskurs som søker *de facto* å etablere (epistemiske) forskjeller.

relativismen av eklektisk perspektivisk form. Vi vil videre argumentere for at denne posisjonen omslutter en rekke sammensatte spørsmål uten en tilstrekkelig analytikk. Vår argumentasjon vil omfatte både den kunnskapsantropologiske og den epistemologiske fasetten av spørsmålene om hva kunnskap er og om hvordan den er generert. Også Bateson forestilte seg slik epistemologien som et meget bredt anliggende som både favnet spørsmål om gyldighetsbetingelser og om hvorvidt og hvordan epistemologi også var å anse som et naturfenomen (1991:90). Vi vil bestrebe oss på å erverve en bedre klarhet i de grunnleggende epistemologiske antagelsene som etablert antropologi *de facto* anvender, samt å vurdere dem opp imot hverandre og annen kunnskap. Dette vil riktignok utgjøre en inngang til et stort og vanskelig felt, men dette må være vesentlig mer saksvarende enn å late som at dette feltet ikke eksisterer eller at det utgjør et legitimt forlatt område.

Det er utvilsomt korrekt at mye av det 20. århundres store erkjennelsesframskritt kom innenfor enkeltfelter, ikke innenfor filosofien. Bildet av vitenskapsmannen som *der Zauberlehrling* står i umiddelbar kontrast til tanken om at refleksjonen må overskue helheten. I antropologiens tilfelle er det imidlertid på høy tid å epistemologisk undersøke en rekke eksisterende grunnforestillinger og ikke bare kritisere disse forestillingene genealogisk. Dette fordrer et bedre grep om den etablerte eklektiske perspektivisme og om hvordan denne posisjonen og antropologisk veletablert tankegods gjensidig støtter opp om hverandre.

La oss relatere argumentene i dette kapitlet nærmere til hverandre. Antropologiens forsøk på å etablere en autonom diskurs om metode, selv om riktignok denne vitenskapen selv har et ambivalent og forholdsvis lite reflektert forhold til denne problematikken, må sies å ha fått uheldige vitenskapelige konsekvenser. De epistemologiske manglene ved antropologisk metode har fått Kuklick til å konkludere at “archetypal field method lacks a defensible rationale” (1997:64). Understrekingen av metode som en autonom kategori innenfor antropologisk tenkning har medført at andre felter har blitt ansett som illegitime eller irrelevante. Dette har videre kamuflert dypere paradigmatisk lag innenfor antropologisk kunnskap. Enda viktigere er det at “the result has been a set of epistemological conventions which have both reproduced and camouflaged key contradictions in anthropological practices” (Amit 2000:3). Slik tildekkes og

bortforklares problematikker som det foregives å etablere klarhet i. Det er også sentralt at etablert antropologi evner å ta stilling til i hvilken grad og forstand den bør forholde seg til andre kunnskapsfelter og til en generell epistemologisk horisont. Selv om disse feltene avvises som irrelevante, så vil de i alle fall anerkjennes som reelle i utgangspunktet. Hammersly bemerker treffende at “the present climate of *détente* seems to discourage rational discussions of these issues” (1992:3). I denne forstand er problemet den etablerte antropologiens aversjon mot å beskjeftige seg med mer avanserte epistemologiske problematikker som befinner seg *bak* de enklere spørsmålene om metodologi. Dette innebærer en *de facto* benektelse av at disse problemene er reelle og antropologisk relevante, og hindrer slik en forståelse av potensialet i og nødvendigheten av epistemologi og ontologi for en mer ambisiøs antropologi.

Kapittel 3

Perspektivismens perspektivitet: Om Lyotard, Kuhn og Nietzsche

En konsekvens av det vi har beskrevet som den manglende epistemologiske dimensjon ved antropologien, er at det herskende paradigme best kan beskrives som eklektisk perspektivisme¹¹. Den antropologiske kunnskap betraktes dermed som “highly subjective, partial, and fragmentary but also deeply a personal record of human lives based on eye-witness accounts and testimony” (Scheper-Hughes 1995:149). Denne uklare form for relativisme understøtter den eklektiske perspektivisme. Det blir sentralt å bestemme presist hva som ligger i denne posisjonen epistemologisk betraktet. Det er rimelig å anta at denne formen for epistemologi utgår forholdsvis direkte fra paradigmatisk antagelser innen antropologien. Det vil framgå av vår diskusjon at filosofisk betraktet er denne posisjonen beheftet med fundamentale problemer, og utgjør et forlatt stadium som seriøst epistemologisk standpunkt.

Den postmoderne tankestrømning har fortsatt sterk påvirkning innenfor samtidens antropologi, selv om dette i stor grad finner sted ad omveier og tildekt. Barnard bemerker at ”epistemological relativism is strong in anthropological theory today, having emerged over the last thirty years or so in the hands of a diversity of thinkers in different countries. Clifford Geertz is perhaps the best-known proponent of it, but other interpretivist and postmodern thinkers maintain more radical views.” (2002:100). I denne forstand er denne tankestrømning konstitutiv for antropologien i stedet for å være et marginalt anliggende, hvor “all these threads of interpretive and postmodern thinking [are] parts of one great movement within the discipline” (ibid.:159). Slik er en eklektisk perspektivisme å anse som “the logical development of both relativism and interpretivism, so much that it is difficult to isolate these perspectives except superficially – by chronology, vocabulary, or style of writing.” (ibid.:168). Clifford Geertz (2000:3-20, 2003) har selv understreket

¹¹ Selv om enkelte former for eklektisisme ved et bestemt trinn i teoriutvikling kan være hensiktsmessig, så er vi i det store og hele enige med Marvin Harris som skriver at ”in theoretical as well as applied anthropology, eclecticism is frequently nothing more than a convenient excuse for not having to bother with the question of the scientific importance of a particular research opinion” (1968:3).

kontinuiteten mellom hans egen tenkning og en rekke proponenter for denne brede postmoderne tankestrømning. Selv om Geertz her ikke posisjonerer seg blant de mest ekstreme eklektiske perspektivistene, tenderer han mot å konflatere de innbyrdes forskjeller mellom ulike proponenter.

Den kunnskapstilstanden hvor epistemologi ikke er gjenstand for systematisk og stringent diskusjon, men antas å være en skjult form for retorikk, kulminerer i at ”anthropologists are showing that they are happy to mix approaches and take from different theoretical traditions” og at disse retningene ikke er “mutually exclusive. On the contrary, in the hands of diverse theorists and ethnographers, they are intertwined, overlapping, intersecting” (Barnard 2000:174). Denne tilstand betraktes ikke som klanderverdig, men som “the future of anthropology may lie in the blending of approaches” (ibid.:175). Barnard bemerker at “some anthropologists like to think in terms of the three great social theorists – Marx, Durkheim, and Weber. They are like primary colours. You can mix them, or rather mix different strains of their thinking, *to come up with almost any theoretical position*” (ibid.:175, vår utheving). Det er vanskelig å komme bort fra at dette er en radikal form for eklektisk perspektivisme. Overordnede spørsmål om hvordan denne posisjonen både er konsistent og i overensstemmelse med annen etablert kunnskap er fraværende. Det er derfor nødvendig å plassere dette standpunktet noe nærmere med å betrakte hvilket tankegods som denne tilnærmingen har utgått fra.

Lyotard

Jean-Francois Lyotard (1984) forsøkte med sin såkalte ”postmoderne vending” å beskrive og forklare hvordan ulike vitenskaper ble stadig mer fragmenterte og spesialiserte. Bertens bemerker at “postmoderne” er ”an exasperating term” (1995:3) som er “either a radicalisation of the self-reflexive moment with modernism, a turning away from narrative and representation, or an explicit return to narrative and representation. And sometimes it is both” (ibid.:5). Han understreker samtidig at termen dekker “a complex of artistic strategies” og “a loosely coherent set of theoretical assumptions” (ibid.:10) som er relaterte til denne praksisen. Mer fundamentalt dekker begrepet ifølge Bertens “a deeply

felt loss of faith in our ability to represent the real, in the widest sense” (ibid.:11). Det er vanlig å beskrive denne retning ved at den benekter muligheten for ”narratives of salvation as in the various religions, or of emancipation as in Marx, or of therapy as in Freud, and so on” (Docherty 1994:479). Slik blir det fravær av bestemte egenskaper og kvaliteter, og en distansering fra det etablerte som regnes som det definitoriske ved denne tankeretning. Dette paradoks ved postmodernismen, at den på samme tid er *myte* og innehar selverklært status av å være *anti-myte*, rører ved det sammensatte innhold av mening som rommes i termen. Docherty skriver treffende at:

“The word “postmodern” is thus characterized, from its very inception, by an ambiguity. On the one hand, it is seen to describe a historical period; on the other, it simply describes a desire, a mood which looks to the future to redeem the present. This ambiguity is at the core of a tension between postmodernism as an aesthetic style and postmodernity as a political and cultural reality.” (ibid.:467.)

Lyotard hevder at hver disiplin innehar sitt eget ”perspektiv”, og at oppfatningen om ”noe felles” som ligger til grunn for tilnærmingene er illusorisk. Lyotard konkluderer med at de ulike disiplinene konstituerer sine objekter ut fra paradigmatisk forutsetninger som de selv ikke er seg bevisste. De som praktiserer bestemte vitenskaper er videre fanget i meningsnett som de ikke er klare over når de fremmer påstander de ikke er i stand til å kunne legitimere. Disse forutsetningene kan løst betegnes som etiske og politiske. Dette er ikke bare et kunnskapsantropologisk prosjekt, men Lyotard anser dette som en form for epistemologisk posisjon. I det minste er hans posisjon at tradisjonelle epistemologiske posisjoner er blitt illusoriske og feilslåtte. Denne radikale epistemologiske relativisme må derfor konkludere med at utvikling av kunnskap primært blir en speiling av sosiale forhold¹². Frambragt ”kunnskap” er i sine signifikante henseende avhengig av det blikket som ble anlagt, og antallet mulige perspektiver er uendelig. Prioritering av enkelte perspektiver framfor andre beror i tråd med et slikt standpunkt på en ulik grad av makt

¹² Marvin Harris hevder i et mer nylig utgitt skrift at denne tilstand som jeg skisser her er høyst betegnende for antropologien av i dag. Han skriver følgende: ”I must confess that the turn theory has taken – away from science-oriented processual approaches and toward an ”anything goes” postmodernism – has been far more influential than I thought would be possible as I looked ahead from the end of the 1960s. So influential, indeed, that I was tempted to call this volume FAT – the Fall of Anthropological Theory [i motsetning til hans berømte RAT – *The Rise of Anthropological Theory*.]” (1999:13).

som støtter opp om dem og ikke på reelle epistemiske forskjeller. Kunnskap blir for Lyotard blott et uttrykk for makt, selv om subjektene selv ikke er seg dette bevisste.

Den eksisterende affiniteten mellom Lyotards tilnærming til epistemologi og antropologiens relativistiske prosjekt er lett å få øye på. Dette er tilnærminger som setter de epistemologiske spørsmålene til side, og det sentrale blir i stedet å tilbakeføre dem genealogisk til bestemte forutsetninger (Barnard 2000). Lyotard anvender språket til den etablerte filosofi, men de implikasjoner han trekker fra dette grunnlag resulterer i en selvmotsigende posisjon i forhold til grunnlaget for hans utlegning. Lyotard omkalfatrer slik relasjonen mellom *mythos* og *logos* innenfor vestlig tenkning, hvor det retoriske prioriteres framfor de epistemologiske standardene som har vært antatt å utgjøre de nødvendige referansepunktene innenfor vestlig vitenskapelig tenkning. Han skriver eksempelvis:

”Truth undergoes a displacement: it is no longer something divine which is veiled and held back in the sacred word: now there are only interlocutors who believe they are challenging ”interests”, combinations of passions and reasons, of drives and discourses – and who have to find an order in which to exist. [...] *Aletheia* gives way to *doxa*, and perhaps to the new position of truth; and philosophy takes shape in the search for that truth.” (Lyotard 1989:74.)

Denne form for retoriske utspill har sterk kraft, men hvordan Lyotard søker å begrunne en slik posisjon forblir uklart. Uten noen tilhørende form for argumentasjon kan dette ikke betraktes som en legitim eller avansert epistemologisk posisjon. Det er videre meget uklart hva denne posisjonens reelle innhold er. Den *viser* ikke at de epistemologiske rammene er uholdbare; den bare påstår det ved å simulere argumentasjon retorisk. Den presenterer heller ikke en egen posisjon hvor dens legitimitet understøttes på måter som kan regnes for å være solide argumenter. Samtidig benyttes etablerte former for epistemologisk legitimering som en overflate som tildeler troverdighet. Vitenskaplige og filosofiske begreper anvendes som retoriske midler uten at premissene som begrepene har utgått fra anerkjennes. Slik retter ikke Lyotards posisjon seg mot å *løse* de sentrale epistemologiske problematikker uomgjengelige for all vitenskap, og utgjør i høyden en form for *kritikk*. I denne forbindelse blir det sentralt å betrakte hvilke landskaper som forsvinner når denne posisjonen etableres.

Med dette som utgangspunkt, la oss betrakte den posisjon som utgår fra Lyotards diagnose av den postmoderne kunnskapstilstand. For det første søker den å jekke ned filosofien fra dens posisjon som en vitenskapelig meta-diskurs som diskuterer mulighetene for andre disipliners legitimitet. Denne tilstanden karakteriseres som "incredulity towards metanarratives" og "a crisis in metaphysical philosophy" (Lyotard 1984:xxiv), slik at filosofisk tenkning blir umulig. Tilstanden representerer kommersialismen og massekulturens inntog innenfor Akademia, der nye legitimitetsdiskurser oppstår som ikke lar seg forstå på bakgrunn av de gamle. De nevnte punktene etableres ikke av Lyotard pr. argumentasjon, og det eksisterer et slående fravær av forsøk på å understøtte de ulike punktene som hans posisjon hviler på. Betraktet som tankestil er Lyotard betydelig mer billedlig og profetisk i sin presentasjon av tenkning enn stringent og resonnerende.

Lyotard begrenser seg selvsagt ikke til bare å konstatere denne sørgelige tilstand, men presenterer videre en rekke teser som utvilsomt søker å erstatte den kritiserte posisjon. Som eksempel kan nevnes hans inndeling av de ulike vitenskapene i isolerte domener med snever kontakt og relevans for hverandre med en løs henvisning til Ludwig Wittgensteins forestilling om språkspill. Videre er uttalelser som "to speak is to fight" (ibid.:10) legio, men hvordan diskurs er agonistisk og hva dette impliserer epistemologisk forblir i det store og hele ubesvart. Følgene av Lyotards "dekonstruksjon" av de fundamentale premissene i vestlig filosofi med utgangspunkt i psykoanalyse, forblir ikke integrert i en posisjon som modifiseres på grunnlag av den nye kunnskapen (Lyotard 1989:69-110). Det er vanskelig å komme unna at bruken av en etablert diskurs, til hvilken det i det minste kan stilles kriterier om konsistens og meningsfullhet, forplikter Lyotard til å følge bestemte standarder. Dette forfølges ikke av Lyotard i form av at han diskuterer epistemologi eksplisitt, men han presenterer en myte om hvordan tilstanden innenfor moderne kunnskap har oppstått. Dette kan muligens inneha noe verdi, men det er sentralt å forstå at dette ikke er en argumentert posisjon, langt mindre en etablert posisjon. Slik blir den nødvendige konklusjonen at det forefinnes lite presis argumentasjon av vitenskapelig og filosofisk relevans i Lyotards arbeider. Det er derfor et paradoks at denne tenkningen har hatt bred antropologisk appell. Avslutningsvis kan vi fremme en del summerende punkter om Lyotard. Den tenkningen som han presenterte, har i tillegg

vist seg å være *feilaktig* på sentrale punkter som profeti. De ulike vitenskapers evolusjon framviser i de senere decennier av det 20. århundre ikke noen entydig differensiering, men beveger seg snarere i *motsatt* retning, mot konvergens, slik som demonstrert med kompleksitetsteorien (Waldrop 1992).

For en fundamental kritikk av eklektisk perspektivisme er det viktig å ha klarhet i grunnbegrepene. Her må det taes høyde for at "relativisme" idehistorisk representerer "really a family of doctrines, many of the nebulous, elusive, yet seductive" (Swoyer 1988:151). Som Schmidt skriver, har denne rubrikken "become a convenient label for our times covering some positive insights and some outright errors" (Schmidt 1955:780). Slik har det ikke vært uvanlig innenfor antropologien å forveksle en relativisme som utgår fra ulikheter ved en samling av fenomener, til en mer obskur etisk eller estetisk doktrine, hvor forskjell i seg selv opphøyes til noe bedre enn likhet (Martin 1986). For å opparbeide den nødvendige grad av presisjon for den følgende diskusjonen, blir det derfor påkrevet å gå inn i dette feltet. Schmidt (1955) har demonstrert, med utgangspunkt i Herskovits, hvordan ulike fasetter av denne doktrinen konflateres, og den etablerte begrepsbruken ikke underordnes elementære betraktninger som "relativ til hva". Denne moderne *homo mensura*-tesen i en ufokusert utgave, hvor metodologiske, filosofiske og praktisk-etiske anliggender antas å være logisk forbundet på et fundamentalt plan, er slik opphav til misforståelser *en masse*. Vi vil i fortsettelsen søke å demonstrere at flere tenkere som regnes for å være denne retningens talsmenn, i realiteten tar betydelig avstand fra den mer ekstreme posisjonen med henblikk på relativisme. Lyotards retorikk skaper et inntrykk av at relativistisk tankegods er noe nytt, en slags dyp innsikt som har demret fra moderniteten. Historisk betraktet er dette feilaktig. Kimene til dagens relativistiske tankegods, og delvis artikulerte filosofiske alternativer, strekker seg like langt tilbake som selve filosofiens begynnelse (Guthrie 1971:26-38), og den greske sofismes sentrale problematikker er på mange måter parallelle til senere tids relativistiske tendenser (Guthrie 1975:14-26, Russell 1994:91-7). Den diskusjon som Aristoteles presenterer med tanke på epistemologisk relativisme kunne slik ha tjent som forbilde for dagens debatter med henblikk på stringens og presisjon i utformingen (Evans 1974). Den moderne radikale skeptisisme og nihilisme er i en forstand mer aksentuert enn sine historiske forløpere, men hellenismens krise i tap av mening var likefullt meget radikal

(Simmel 1991:4-5). Vår tids eklektiske perspektivisme framstår slik som relatert til sosial uro og et forfall i mening, ikke som et konstruktivt alternativ.

For å bestemme innholdet i den eklektiske perspektivisme og vurdere denne posisjonens holdbarhet nærmere, er det meget interessant å gå i direkte konfrontasjon med tenkere som overveiende har blitt brukt til å understøtte det relativistiske prosjektet innenfor antropologien. I denne sammenhengen har vi valgt ut Friedrich Nietzsche og Thomas S. Kuhn.

Nietzsche

En kortfattet og presis framstilling av Friedrich Nietzsches tenkning og dens relevans for samtidig epistemologi beveger seg i et vanskelig landskap (Solomon og Higgins 2000). Hans forfatterskap er i seg selv problematisk og har gitt opphav til en rekke interpretasjoner,¹³ og hvordan de ulike tesene skal forstås og eventuelt inngå i en mer helhetlig tankebygning er vanskelige spørsmål (Magnus og Higgins 1996). Bruk av Nietzsche innenfor antropologien kan umiddelbart framstå som noe fremmed. Relevansen av hans tenkning innenfor antropologien er antatt å være marginal og er intet sted, meg bekjent, inngående diskutert¹⁴. La oss derfor begrense oss til å vise signifikansen av Nietzsche for denne diskusjon av den eklektiske perspektivismens uholdbarhet, og hvordan Nietzsche er en kompleks tenker som har blitt trivialisert ved å bli plassert slik.

¹³ "Who Nietzsche actually is, and what his thought can be construed to mean and imply, are questions which have been addressed in such a variety of ways [...] that no single reading seems to dominate the entire scene of Nietzsche's textuality. Nietzsche criticism itself is perhaps best understood as a field of contention, a site of debate in which readings are offered up for critical consumption and judged according to specified (but often widely disparate) criteria of correctness" (Sedgewick 1995:1).

¹⁴ Det unntaket som vi har kommet over er Richard A. Shweder som benytter en betydelig del av sitt forsøk på å løse antropologiens epistemologiske krise til å gjennomgå Nietzsches tenkning. Selv om hans forsøk er interessant, bygger det på en heller forflatet forståelse av Nietzsche, og han avslører at han ikke har noe kjennskap til Nietzsche som filosof direkte gjennom hans originalverker. Likevel vurderer Shweder Nietzsche meget høyt når han skriver at: "Friedrich Nietzsche is not an acknowledged founding father of cultural anthropology, yet, far more than is realized, *his way of thinking propagated and took over modern anthropology*. [...] Around 1882 Nietzsche thought he had found the answer to the witch question. *Many contemporary cultural anthropologists think he was right*." (1991:39, mine uthevinger). I denne forstand er Shweder og den tilnærming jeg legger fram parallelle med tanke på at vi begge søker å anvende Nietzsches tenkning for å komme ut av den knipe antropologien befinner seg i, men slik jeg ser det feiler Shweder halvveis ved at han ikke tar hverken frontvitenskap eller den ontologiske realitet til fremmede kunnskapssystemer på alvor.

Det er allment akseptert innen fagfilosofiske kretser at Nietzsche er den som fullender den epistemologiske relativisering for så å overskride den (Kaufmann 1974:96-118, Robinson 1999). Nietzsche gir slik sett et eksemplarisk uttrykk for den som innser relativismens begrensning og dermed skuer det landskap som befinner seg bortenfor denne tilstand. Slik er Nietzsche en tenker som potensielt sett innehar betydelig relevans innenfor epistemologien (Kaufmann 1974, Clark 1990, Hollingdale 1995), og kan dermed tjene til å etablere et konstruktivt alternativ til den relativisme som er det antatte resultatet av kritikken av den naivt objektivistiske epistemologi. Som en talsmann for en slik tankeretning skriver Christoph Cox om Nietzsches aktualitet at:

”Nietzsche is commonly regarded as the grandfather of philosophical postmodernism. If, to cite its most prominent exponent [Lyotard], postmodernism is characterized by ”incredulity to metanarratives”, and a ”delegitimation [of metanarratives] fueled by the demand for legitimation itself,” Nietzsche’s relevance is not difficult to see. [...] I argue that Nietzsche successfully navigates between relativism and dogmatism and offers a viable, indeed exemplary, postmetaphysical epistemological and ontological position.” (Cox 1999:1-3.)

Det framgår imidlertid av dette at den vitenskapelige sluttstanden som Nietzsche tegner opp, består i en etablering av *privilegerte* epistemiske alternativer, og ikke noen relativisme av et postmoderne slag. Denne epistemologi konstituerer intet eklektisk perspektiv. Slik vil en forståelse av Nietzsche som fikserer utelukkende på relativiseringen og kritikken av de epistemologiske idoler, uten å betrakte hans positive løsningsforslag innenfor rammen av noe helhetlig, være høyst utilstrekkelig. I sammenheng med dette argumenterer Robert B. Pippin (1996) for at Nietzsche er en tenker som ikke passer inn i trikotomien pre-moderne/moderne/postmoderne. For ham blir en reduksjon til dette en forvrengning av avgjørende aspekter ved Nietzsches tenkning, og følgelig en reduksjon fra et mer avansert perspektiv til hva Nietzsche selv anså som en epistemologisk trivialitet. Pippins utlegning av Nietzsches epistemologi er videre fundert i en helhetsbetraktning som fremviser en grad av enhet, selv om den stadig er underkastet granskning¹⁵.

¹⁵ Nietzsches aforistiske litterære stil og hans uttalelser imot systematisk filosofi forhindrer ikke at det eksisterer en fundamental enhet i hans tenkning på et dypere plan.

Det er intet poeng i å underslå at relasjonen mellom Nietzsche som kritiker av moderniteten og hans egen rolle innenfor den er høyst problematisk (Call 1995). Dette var en tilstand som han selv var høyst klar over og hyppig ironiserte rundt, men han gav ikke opp prosjektet om å finne fram til mer holdbare alternativer av den grunn. Uten en slik plattform ville alle hans andre filosofiske bidrag, slik som de innen etikk, være å anse som inkonsistente med den epistemologi han er talsmann for. Hans erkjennelsesteoretiske kritikk og etablering av en alternativ epistemologi har avgjørende konsekvenser av ontologisk og subjektteoretisk art. I denne sammenheng er det for Nietzsche et selvsagt og helt nødvendig ”neste steg” å overvinne den epistemologiske krise og nihilisme som han søker å bekjempe. Umuligheten av en radikal perspektivisme, uten tanke for videre filosofiske implikasjoner, er et tema som kommer opp igjen og igjen. Nietzsche vektlegger den levde umulighet av et slikt syn, i tillegg til de rent paradoksale logiske følger av en radikal avvisning av muligheten for å legitimere epistemologiske standpunkter og kunne foreta differensieringer fundert i disse. Dermed kan det sies at Nietzsche på samme tid beveger seg i motsatt retning av en radikal relativisme og en naiv positivisme. Dermed kommer velkjente tekststeder i Nietzsches *corpus* som taes til inntekt for en radikal relativisme fram i et annet lys. Nietzsche skriver:

”Against positivism, which halts at phenomena – ”There are only *facts*” – I would say: No, facts are precisely what there is not, only interpretations. We cannot establish any fact ”in itself”: perhaps it is folly to want to do such a thing. ”Everything is subjective,” you say; but *even this is an interpretation*. The ”subject” is not something given, it is something added and invented and projected behind what there is. – Finally, is it necessary to posit an interpreter behind the interpretation? Even this is invention, hypothesis.” (Nietzsche 1968: 481.)

Denne benektelsen av en ”positiv” vitenskap med et fundament innebærer dog altså ikke noen total reversering til en radikal relativisme. For Nietzsche er mennesket et vesen som må være underlagt bestemte føringer som det må forholde seg til, selv om ikke disse er av en faktisk empirisk art som vitenskapene kan konstrueres på grunnlag av. Disse er heller uomgjengelige måter som mennesket må forholde seg til erfaringen på, og de leder på sitt vis mennesket til å opprettholde sine ”bevisste illusjoner” selv om de i en forstand

nødvendigvis må være feilaktige (Vaihinger 1935:341-62). I et perspektiv med affinitet til en del evolusjonistisk tankegods¹⁶ skriver Nietzsche:

”Truth is the kind of error without which a certain species of life could not live. The value for *life* is ultimately decisive.” (ibid.: 493.)

Slik fastholder Nietzsche tanken om at de epistemologiske referansepunktene er uomgjengelige størrelser samtidig med at menneskets sannhetssøken driver det til å akseptere kunnskap som er *skapt*. La oss presisere at Nietzsches konstruksjonisme langt fra er noen grenseløs aktivitet, selv om den er helt sentral for mennesket. La oss så kaste et blikk på hvordan Nietzsche betrakter denne ”altformenneskelige” epistemologiske *hybris* og relaterte maktfølelse over noe som under en større synsvinkel blir noe betydningsløst, noe endog latterlig. Nietzsche utlegger, med betydelig ironi, følgende fabel:

”In some remote corner of the universe, poured out and glittering in innumerable solar systems, there once was a star on which clever animals invented knowledge. That was the haughtiest and most mendacious minute in ”world history” – yet only a minute. After nature had drawn a few breaths the star grew cold, and the clever animals had to die. – One might invent such a fable and still not have illustrated sufficiently how wretched, how shadowy and flighty, how aimless and arbitrary, the human intellect appears in nature. For this intellect has no further mission beyond human life. It is human, rather, and only its owner and producer gives it such importance, as if the world pivoted around it. But if we could communicate with the mosquito, then we would learn that it floats through the air with the same self-importance, feeling within itself the flying centre of the world.” (Nietzsche 1982: 42.)

En relativistisk lesning av Nietzsche har rett i den forstand at han framhever hvordan kunnskap er noe konstruert, og at den makt kunnskapen innehar er nettopp dette i kraft av at den blir trodd på. For Nietzsche er dette likevel langt fra noen tilstrekkelig epistemologi og det vil aldri kunne være det. En oppgivelse av ”platonske” referansepunkter medfører ikke at tomheten forsvinner. En differensiering mellom ulike

¹⁶ Georg Simmel (1991:5) søker, delvis feilaktig, å tegne et bilde av Nietzsche som Arthur Schopenhauers epigon i tillegg til å være sterkt influert av Darwin.

epistemologiske nivåer, hvor en relativisme på et nivå medfører en sterk absolutisme på et annet, er helt nødvendig for å få grep på Nietzsches epistemologi ut over det helt trivielle. Betraktet fra ett perspektiv vil derfor betydelige innsikter på dette området framstå som paradokser som har potensialet for å medføre betydelige endringer innenfor erkjennelsen av helt sentrale momenter. I dette perspektivet blir den tidlige Nietzsches forsøk på å behandle sannhetsbegrepet på nytt vis, høyst interessant og kan samtidig vise hvilke muligheter for forvrengning som befinner seg der.

”What, then, is truth? A mobile army of metaphors, metonyms, and anthropomorphisms – in short, a sum of human relations, which have been enhanced, transformed and embellished poetically and rhetorically, and which after long use seem firm, canonical, and obligatory to a people: truths are illusions about which one has forgotten that this is what they are; metaphors which are worn out and without sensuous power; coins which have lost their pictures and now matter only as metal, no longer as coins.” (ibid.: 46-7.)

De dypere epistemologiske innsikter som befinner seg innen den nietzscheanske omgangen med etablert vestlig tankegods, kan være vanskelig å få grep på. Nietzsches overskridelse av den epistemologiske relativisme kan kanskje anskueliggjøres bedre ved å trekke inn en forestilt tidsakse i utfoldelsen av hans filosofi¹⁷. Denne dynamikken vil utgå fra en naiv absolutisme (”positivisme”), til en radikal relativisering (”nihilisme”), og så til en lukkende prosess hvor det uendelige mangfoldet begrenses ut fra overordnede kriterier hvis verdi er åpenbar for den som har gjennomgått forløpet¹⁸. De forutgående verdifulle innsiktene til tidligere stadier i denne utvikling blir innbakt i de senere, og slik er en elaborert og avansert relativisme eller absoluttisme langt fra identisk med den naive. For Nietzsches del er hans epistemologiske standpunkter en konsekvens av den umulighet som han ble konfrontert med i sin tidligere nihilisme. Førrangen til de såkalte livsfremmede perspektiver, med forgreninger til hele hans filosofi, avhenger av de forutgående deler av dette utviklingsforløp, og de blir meningsløse uten det. På samme

¹⁷ Denne vil samstemme i en viss grad med nyansene mellom de filosofiske standpunkter som han tilskrives til ulike tider. Se Kaufmann (1974).

¹⁸ Et eksempel på en slik sekvens er *irreversibiliteten* i perseptuelle fenomener, slik som for eksempel Necker-kuben, hvor en suksessiv økning i antall betraktningmåter ikke kan forlates eller reverseres *ex post*.

vis blir også innsiktene i en forlatt epistemologi forsøkt opptatt i en senere kritisk utforming av et alternativ til den.

En mangelfull stillingtagen til fundamentale epistemologiske spørsmål ut over det trivielle er slående innen mye vitenskap (Dupré 1993, Bohm og Hiley 1993:13). Tidvis proklameres det endog at denne formen for spørsmål ikke er relevante. Begge disse holdningene understøttes av den eklektiske perspektivisme som medfører at slik tenkning rundt epistemologiske fundamentale forhold blir meningsløs. Alle tenkelige tilnærminger forlenes med et skjær av automatisk legitimitet i og med at de utgjør faktiske tilnærminger innenfor det akademiske univers. Betragtninger som søker å være overordnede og bryte med denne rammen til fordel for *de facto* fundamentale filosofiske betraktninger, antas å operere på en illegitim maner, uten at dette standpunktet argumenteres for. Denne uargumenterte tilstand er vitenskapelig meget uheldig, og er radikalt motsatt av den posisjon som vi søker å opparbeide og artikulere.

Den såkalte postmodernismen har for lengst mistet sin kraft som et filosofisk epistemologisk alternativ som kunne ligge til grunn for vitenskapelig seriøs tenkning (Bertens 1995). Likevel innehar en del avleiringer av den fortsatt betydelig styrke som inspirasjonskilde for deler av samfunnsvitenskapen (Eagleton 1996, Featherstone 1988, Harris 1999, Norris 1993). De retninger som støtter seg til denne tankegangen antar at en vitenskap som antropologien må begrense seg til å utforske relasjoner i den sosiale totalitet, mens *epoche* må prege alle spørsmål om epistemologi. De spesifikke og mer eller mindre internt koherente teoridannelsene blir vitenskapens endestasjon, og vurderinger av teoridannelser epistemologisk blir betraktet som en gemen maktkamp. Ett av resultatene av denne oppfatningen blir et fravær av epistemologiske resonnementer og en tilsidesettelse av alle overordnede spørsmål om sannhet og virkelighet. Videre praktiseres dette inkonsistent¹⁹. I realiteten ekskluderes det en myriade av fundamentale problemer knyttet til denne tilstand av eklektisk perspektivisme, problemer som skriker etter dyptgripende løsninger. Dette paradigmes bortforklaringer og unnvikelse av de problemer som det selv betegner som metafysiske, vitenskapelig lite tilfredsstillende.

¹⁹ Inkonsekvensen blir åpenbar når en samtidig søker å utøve en opphøyet rolle som kritiker og domstol for andre sosiale diskurser nettopp i kraft av en antatt kunnskap om det sosiale.

Kuhn

Thomas S. Kuhn har blitt en tenker som trekkes fram til fordel for radikale perspektivistiske standpunkter. Innenfor antropologien har Kuhns betydning vært meget stor for å understøtte relativistiske standpunkter (Geertz 2000:160-6). Barry Barnes skriver om Kuhns tenkning at:

”Thomas Kuhn’s work is widely known, readily intelligible and easily obtained. Its account of scientific research is an accepted point of reference throughout the academic world.” (Barnes 1982:ix.)

Det er riktig at de tanker Kuhn presenterte om vitenskapelig utvikling og de tilhørende revolusjonenes sentrale rolle, har blitt viktige referansepunkter innenfor dagens epistemologiske horisont, antropologien inkludert. Likefullt vil vi hevde at Kuhn langt fra er lett tilgjengelig og adekvat forstått. Måten hans tenkning foreligger fortolket ut fra dagens eksegese får Horwich til å bemerke at “many questions [of Kuhn’s thinking] remain unsettled regarding their precise nature and validity” (1993:1). Dette synes å være et vanlig standpunkt når en ønsker å ta Kuhn til inntekt for egen posisjon. Geertz kommenterer eksempelvis at Kuhns tenkning ble “distorted and misunderstood, indeed misused, by critics and supporters alike” (2000:163). En logisk følge av den eklektiske perspektivisme vil være at den kuhnske tenkning er avhengig av det perspektiv som anlegges. En slik tilnærming utgjør imidlertid et tilfelle som *par excellence* fordreier de bærende elementene ved Kuhns fundamentale forestillinger.

Det at Kuhns paradigme-begrep har en overfladisk affinitet med den perspektivistiske grunntanke er selvsagt, men en slik isolasjon av denne delen betraktet løsrevet fra helheten av hans filosofi makter ikke å gripe det sentrale Kuhn søker å formidle (Nickles 2003:4-8). For eksempel er den antatt relativistiske implikasjonen av eksistensen av paradigmer, nemlig at ulike kunnskapsdomener konstituerer usammenlignbare objekter og dermed er epistemologisk likeverdige ettersom det ikke kan eksistere eksterne kriterier for å vurdere dem, betydelig mer problematisk enn som så. Hvis konklusjonen til den eklektiske perspektivisme aksepteres, blir det korrekt å forstå Kuhn som en tenker som

anser vitenskapelige spørsmål primært som et fenniss for irrasjonell maktstrid. Konklusjonen som tvinger seg fram, blir at i en dypere forstand kan det ikke være tale om noen utvikling innen vitenskapen i det hele tatt. Vi ønsker å vise at dette ikke er tilfelle.

La oss begynne med det elementære. Den første og meget pregnante setningen som Kuhn innleder sin *The structure of scientific revolutions*, er som følger:

”History, if viewed as something more than a repository for anecdote or chronology, could produce a decisive transformation in the image of science by which we are now possessed.” (Kuhn 1996:1.)

Hvis dette taes på alvor innebærer det at Kuhns tenkning må forståes som et oppgjør med det vitenskapsbilde som gikk forut for ham. Han søkte imidlertid ikke å etablere et fundamentalt brudd med dette, men å supplere det og korrigere dets utilstrekkeligheter. Horwich beskriver dette før-kuhnske vitenskapsbildet som et bilde som forutsetter at forskningen framgår ved at man “experiment, gather data, explain them with simple hypotheses, and thereby progress, rationally and inexorably, toward the truth” (1993:1). Basert på Hackings (1981), Horwichs (1993:2) og Nickles (2003:6-7) vil vi trekke fram en rekke elementer som inngår i dette pre-kuhnske tankekomplekset²⁰:

- forestillingen om realisme, vitenskap som et forsøk på å avdekke ”en virkelig verden”, av hvilken det finnes én beste beskrivelse;
- demarkasjon, en klar avgrensning mellom vitenskap og ikke-vitenskap;
- en forståelse av vitenskap som nødvendigvis kumulativ;
- en klar observasjon/teori-distinksjon, som medfører en klar kontrast mellom sansedata og teoretiske begreper og en forskjellig epistemologisk status for disse;
- tanken om et vitenskapelig fundament, hvor eksperimenter og sansning utgjør et grunnlag, og i en siste instans en begrunnelse for teoridannelse;
- antagelsen om at vitenskapelige teorier innehar deduktiv struktur og at deres testing foregår etter denne formen ved at hypoteser avledes av teoretiske postulater;

²⁰ Friedman (2003) har i et senere skrift vist videreføringen av en del pre-kunsk tankegods, som gjerne kan rubriseres som “logisk-positivistisk”, hos Kuhn selv. Samtidig har han understreket hvordan Kuhn ble støttet faglig av Rudolf Carnap (ibid.:20-1). Dette peker i retning av at denne kontrasten ikke er fullt så enkel som det gjerne antas, men vi forutsetter at den vitenskapelige selvbevissthet endret seg radikalt med

- vitenskapelige begreper har presise og bestemte meninger;
- skillet *context of justification* og *context of discovery*, hvordan teorikonstruksjon foregår er irrelevant med henblikk på om den logisk sett begrunnes; og
- tanken om all vitenskaps enhet, hvor de i siste instans er alle vitenskaper om en verden, og der de står i et hierarkisk forhold til hverandre hvor enkelte kan reduseres til andre av mer dyptgripende karakter.

Denne tilnærmingen til hva vitenskap er har en rekke epistemologiske og ontologiske forutsetninger, slik som at (1) normative standarder for hvordan vitenskap bør utføres eksisterer; (2) absolutt sannhet uavhengig av språk og teori er reelt; (3) vitenskapelig fremskritt finner sted som akkumulasjon av fakta og utvikling av mer presise teorier; (4) rasjonelle kriterier tillater en å bestemme, gitt data, hvilken troverdighet en bestemt teori innehar; (5) vitenskapelig utvikling (av et vitenskapelig fellesskap) kan forstås som en større versjon av den individuelle vitenskapsmanns virke; (6) eksistensen av teorinøytrale fakta er vitenskapens grunnlag; og (7) teori er symbolske generaliseringer med individuelt empirisk innhold. På bakgrunn av dette bildet befinner det seg tause ideer om vitenskapens uunngåelige fremskritt, hvor på lang sikt, som et resultat av de kumulative gevinstene ved vitenskapenes fremskritt, ulike felter vil kunne forenes, slik som muligheten for å redusere kjemi til fysikk. Videre er denne vitenskapelige kunnskap absolutt i den forstand at kjennskap til de mest fundamentale lovene, gjerne forstått etter mønster av den klassiske fysikk, og til initialbetingelsene til et system tillater en sikker prediksjon av fremtidige hendelser. En total kunnskap om verden ligger nærmest uunngåelig som et tendensielt sluttpunkt for vitenskapens fremskritt.

I motsetning til et ensidig fokus på de vitenskapelige sluttproduktene orden så utforsker Kuhn selve *dynamikken bak* frambringelsen av disse innenfor ulike historiske varianter av naturvitenskap. Relevansen av historien er for vitenskapsfilosofien, ifølge Kuhn, betydelig av prinsipielle grunner (Kuhn 1977:3-20). Det er gjennom en rikt kontekstualisert og historisk sett presis redegjørelse for et bestemt tankeystems iboende arkitektur, slik som i Kuhns studie *The Copernican Revolution* (Kuhn 1957), at en

Kuhn, og at han etablerte en forståelse av hva vitenskap var (muligens på bekostning av den historiske korrekthet) som har blitt ansett å være i radikal opposisjon til den forutgående forståelsen av vitenskap.

forståelse av hvordan vitenskapelige systemer utvikler seg står fram. På bakgrunn av en rekke slike eksempler framsetter Kuhn tanken om at all vitenskapelig utvikling innehar en bestemt struktur som avviker fra forestillingen om kumulativ vekst. Tanken er at kunnskapsutvikling preges av tidvis radikal diskontinuitet, epistemologiske brudd, i tillegg til de mer stille fasene hvor det etterfølgende mer direkte kan sies å hvile på det forutgående. Kuhn inndeler denne struktur for vitenskapelig utvikling i distinkte faser. En periode med *normalvitenskap* vil etterfølges av *krise* og *revolusjon* etter hvilken den samme sekvens vil finne sted på nytt. Kuhn hevder at ulike normalvitenskapelige perioder vil framvise former for vitenskapelige aktiviteter som vil adskille seg radikalt. Disse fasene framviser likevel en felles innstilling til vitenskapens tilstand i og med at det bedrives *puzzle solving* som begrenser seg til eksperimentell replikering av etablerte vitenskapelige resultater og tenkning innenfor de felles rammer som denne aktiviteten forutsetter (Kuhn 1996:35-6). Genuin kreativitet blir slik ofret til fordel for å besvare mer tekniske og underordnete spørsmål. Et hovedanliggende vil være å forsvare de paradigmatisk forutsetningene i stedet for å anvende kraften på å utvikle vitenskapelig nyhet (ibid.:78). Derfor vil disse periodene ikke inneholde store erkjennelsesmessige framskritt, noe som derimot finner sted i sammenbruddet av etablerte sannheter og oppdagelsen av at fenomener ikke lar seg tilpasse de eksisterende rammene (ibid.:82-3). Denne sekvensen vil ifølge Kuhn med nødvendighet utspille seg ved at en etablert vitenskap utvikler seg.

I tilknytning til Kuhn har tanken om paradigmer oppnådd atskillig popularitet. Rent begrepsmessig er den imidlertid omstridt. Med fokus på Kuhns egen bruk mente Masterman (1980) å kunne identifisere flere inkonsistente bruksmåter, og slik har hun kastet tvil over gyldigheten som paradigme-kategorien gjerne har vært antatt å inneha. Kuhn skriver selv at paradigme på den ene siden betegner “the entire constellation of beliefs, values, techniques, and so on shared by members of a given community” (1996:175), mens det på den andre side står for “one sort of element in that constellation, the concrete puzzle-solving solutions which, employed as models or examples, can replace explicit rules as the basis for the solution of the remaining puzzles of normal science” (ibid.:175). I et senere skrift virker det som han i sterkere grad tar avstand fra flertydigheten ved paradigme-begrepet, og lanserer et sted ”konseptuelle rammer” som et

mer presist alternativ (1977:225-39) og foretar et annet en distinksjon mellom *disciplinary matrix* og *exemplars* for å erstatte paradigme (Hoyningen-Huene 1993:142). Uansett hvordan dette måtte forholde seg, blir det vanskelig å støtte seg til dette begrepet uten å gi det en bedre legitimering. Selv om det er viktig å påpeke at ”paradigme” i dag anvendes i betydelig omfang som et begrep uten særlig presisjon, er det enda mer viktig å framheve hvordan dette begrepet tillegges en mening som Kuhn ville ha motsatt seg.

La oss diskutere noen aspekter ved Kuhns egen forståelse av ”paradigmer” for klarere å avdekke begrepets relasjon til en eklektisk perspektivisme. Selve opphavet til termen ”paradigme” ligger i hvordan konjugering av verbformer varierer etter bestemte mønstre, slik at en hel klasse ord innehar formlighet med ett enkelt ord. Slik sett besitter den språklig kompetente en implisitt kunnskap om språkets fundamentale orden langt ut over det konkrete. Det er på et analogt vis, hevder Kuhn, at det å praktisere en vitenskap er som om å være en person som snakker et språk, hvor en benytter seg av et paradigme som er bestemmende for hvordan en aktivitet forløper (Hoyningen-Huene 1993:11). Slik diskuterer Kuhn hvordan en vitenskaps ”klassiske eksperimenter” blir bestemmende for senere forskning, og dette omfatter relaterte felter som eksperimentell design, ontologiske grunnpremisser og epistemologiske utgangspunkter. Det er ikke tale om noen form for autonomt valg for de som oppholder seg innenfor et bestemt paradigme. Det er ved sin natur noe som tvinger de som oppholder seg innenfor det, til å forholde seg til virkeligheten på en bestemt måte (Kuhn 2000:148-50). Dette framkommer ved hvordan Kuhn diskuterer relasjonen mellom to paradigmer og mangelen på en overordnet synsvinkel som ikke er bundet fast i noen av paradigmene. Selve muligheten for et overordnet meta-perspektiv går i motsatt retning av Kuhns beskrivelse for hvordan den vitenskapelige aktivitet finner sted, og av tanken om at denne vitenskapelige kompetanse ikke kan settes til side etter valg. Å betrakte verden på et paradigmatisk vis har for Kuhn karakter av noe som utelukker å kunne forstå en annen måte. For vitenskapelige betraktningmåter av verden gjelder et *tertium non datur*. Det forefinnes ikke noen mulig mellomposisjon som kan inntas mellom vitenskapelige posisjoner. Og det er avgjørende at den stilling som inntas *forplikter*. Det er denne visshet om at en bestemt innfallsvinkel er den korrekte, eller til og med den eneste, måte å betrakte verden på som gir et forskningsprogram styrke til å ignorere andre mulige aspekter ved virkeligheten og at

disse gjerne overhodet ikke oppfattes. Uansett er valg i en eklektisk perspektivistisk forstand utelukket for Kuhn. Det kan ikke eksistere noen form for et meta-paradigme som en kan tilegne seg et høyere relativistisk standpunkt ved. Et slikt standpunkt er fremmed for Kuhns beskrivelse av hvordan vitenskapelig utvikling finner sted.

Den naive forestillingen om ”erfaring” og ”observasjon”, som Kuhn søker å kritisere ved sin historiske gjennomgang av de ulike vitenskapelige fellesskaps forestillingsverdener, har også blitt solid redegjort for av Norwood Hanson (1958:4-49). Dette er en kompleks problematikk som jeg bare henviser kort til i denne sammenhengen. Det som er klart, er at samspillet mellom de fenomenelle sidene ved tilværelsen og de helhetlige begrepsdannelsene som all vitenskap med nødvendighet må basere seg på i en rekke sammenhenger vanskeliggjør tanken om entydig empirisk avgjørelse mellom rivaliserende teorier. Kuhn vektlegger perseptuelle fenomener i sine analyser, og distanserer seg dermed klart fra tanken om at teoridannelser er redusible til en samling av empiriske enheter som teori så konstrueres ut fra. Slik blir ikke bare den logiske struktur til teoridannelser, men også det forskningsmessige primatet til ”erfaring” i forhold til helhetlige forståelser av virkeligheten, sterkt problematisert.

For Kuhn er et paradigme noe betydelig mer radikalt enn et perspektiv som kan anlegges ved valg fra en enkelt vitenskapsmann. Hoyningen-Huene (1993:33-6) understreker at det eksisterer betydelig affinitet mellom Kuhns paradigmebegrep og de kantianske kategoriens karakter av å være *a priori*. Den avgjørende forskjellen fra det kuhnske paradigmet er imidlertid at sistnevnte er konstruert ved deltagelse i det vitenskapelige fellesskap og ikke noe absolutt iboende i mennesket *per se*. Uansett er paradigmet i en dyp forstand konstitutivt for selve erfaringen og forståelsen av virkeligheten. Det innehar en absolutterende karakter, og slik kan det ikke være snakk om valg eller veksling mellom paradigmer. Kuhns egne metaforer, slik som for eksempel omvendelse, indikerer at total underkastelse er fordret for at et paradigme kan etableres. Det pekes også på at et vitenskapelig erkjennelsesforløp overskrider en fornuftsbasert kunnskap. Likevel står den rent logiske utforskning av det paradigmatisk innhold helt sentralt innen vitenskapelige framskritt, noe som framgår ut fra den rollen Kuhn tillegger tankeeksperimentets potensial (1977:240-265). Trosforestillinger som ordinært ikke

innregnes i den vitenskapelige epistemologi, er en integrert del av den forståelse av kunnskap som Kuhn presenterer.

Kontrasten mellom Kuhns tanker om hvordan hans samtids vitenskapsforståelse burde utbedres og den eklektiske perspektivismes er høyst markant. Det er en rekke bærende elementer innenfor Kuhns tenkning som er uforenlig med dominerende tenkning som tillegger mennesket muligheten av å kunne stå fritt til å veksle mellom tilnæringsmåter som i siste instans er determinerte av ikke-vitenskapelige forhold. Slik sett blir Kuhn en tenker som befinner seg fjernt fra de tankehorisonter som hans begrep om paradigmer og vitenskapelig utvikling gjerne settes i sammenheng med. La oss samtidig understreke det bredt anlagte og avanserte preg som Kuhns tenkning innehar, noe som også framgår av hvordan en rekke hovedlinjer i de siste 40 års vitenskapstenkning har utviklet seg i det spor som Kuhn etablerte. En rekke forfattere (Thagard 1992, Hacking 1981, Nickles 2003, Horwich 1993) understreker alle hvilken sammensatt og avansert karakter Kuhns tenkning innehar. Dette medfører at den er vanskelig tilgjengelig selv om den innen enkelte kretser har blitt oppfattet som det motsatte.

Det er muligens påkrevet å spørre om hvem som utgjør disse ”eklektiske relativister” som vi søker å ta et oppgjør med, når ikke Kuhn og Nietzsche kan regnes blant dem. Det eksisterer få seriøse tenkere som passer inn under denne rubrikken. Likevel vil vi hevde at denne beskrivelsen treffer den antropologiske kunnskapstilstand av i dag. Geertz, muligens uforvarende, føyer seg i alle fall delvis inn her, og dermed blir vel listen lang. La oss så, med bakgrunn i diskusjon av Kuhn og Nietzsche, bevege oss over til spørsmålet om betegnelsen epistemologi er adekvat for den herskende eklektiske perspektivisme. Roy Bhaskar skriver poengtert at:

”Any adequate philosophy of science *must* find a way of grappling with this central paradox of science: that men in their social activity produce knowledge which is a social product like any other [...]. This is the one side of knowledge. The other is that knowledge is ”of” something which are not produced by men at all. [...] Any adequate philosophy of science *must* be capable of sustaining and reconciling both aspects of science; that is, of showing how science which is a transitive process, dependent on antecedent and the efficient activity of men, has intransitive objects which depend on neither. That is, it must be capable of sustaining both (1) the social character of science and (2) the independence from science of the objects of scientific thought.” (1975:21-4, våre uthevinger.)

Vurdert med disse kriteriene vil ikke en *eklektisk perspektivisme* fortjene betegnelsen epistemologi, men vil begrense seg til en heller forflatet, og inadekvat, form for kunnskapsantropologi. Dette innebærer at det eksisterer et betydelig epistemologisk område som antropologien har innehatt et ureflektert forhold til, og dette til tross for at antropologien har antatt at dens egne selvrefleksive metodologi har tildelt den en privilegert epistemologisk status. Hvis Bhaskars tanker aksepteres, vil det ikke være mulig å frambringe noen adekvat forståelse av kunnskapsfeltet på den rådende måten, slik at hele tilnærmingen framstår som prinsipielt utilstrekkelig.

Man skal ikke undervurdere de disiplinære grensers betydning for teoriutvikling. Fagfilosofisk betraktet er en relativisme uten tilstrekkelig avklaring og konsistent argumentasjon, vanskelig å anse som noe annet enn en kuriositet. Den postmoderne bevegelse innenfor epistemologien har for lengst mistet sin kraft, og en rekke helt avgjørende anliggender er uavklarte. Christopher Norris skriver meget treffende om hele denne bevegelsens tiltrekning og iboende begrensninger:

”Relativist philosophies can offer no defence against arbitrary (and sometimes violent) forms of doctrinal imposition. Postmodernists typically confuse the issue by assimilating all truth-claims to that mystified idea of an inward, secret, self-validating truth which has characterized the discourse of revealed religion and whose resonance persists [...] Postmodernism derives much of its suasive appeal from the notion that truth-claims are *always* on the side of some ultimate, transcendent, self-authorized Truth which excludes all meanings save those vouchsafed to the guardians of orthodox truth. It is this supposition that lends plausibility to [the advocates of postmodernism] [...] But such arguments look much less convincing when placed in a wider philosophical and socio-cultural context. For it then becomes clear that without the benefit of those values [...] we should still be labouring against massive odds of doctrinal imposition and entrenched dogmatic belief. More to the point, we should possess no means by which to criticize such false or groundless beliefs and thus attain a better understanding of the forces that had worked to keep them in place. [...] Postmodernism amounts to a vote of no confidence in this entire tradition of enlightened philosophical, ethical and social thought. That it is presently enjoying such a widespread vogue among theorists of various political persuasions is reason enough to re-examine its relation to the dominant self-images of the age.” (1993:299-304.)

Vår tidligere argumentasjonen viste avslutningsvis til den sammensatte selvreferanseproblematikk som en eklektisk perspektivisme støter imot. Dette er logiske overveielser som enhver redegjørelse som søker å være konsistent, må beskjefte seg med. Det er påfallende og kritikkverdig at slike anliggender i meget liten grad figurerer innenfor antropologien. Denne unnvikelsen av vitenskapelig grunnlagsarbeid som har funnet sted innenfor antropologien har hatt en rekke uheldige konsekvenser. Tilslutning til teoridannelser som ikke lengre har noen troverdighet bør forkastes, og vike plass for alternativer fundert i oppdatert og stringent vitenskapelig tenkning²¹. Antropologien bør slik etablere troverdighet også utenfor sitt eget domene, og antropologisk ekspropriering av fremmed tankegods bør finne sted uten forflatning, trivialisering og forvrengning.

Det er rimelig å karakterisere den postmoderne tankestrømning som ”a rather shallow and meaningless intellectual fad” (Featherstone 1988:195). Vårt anliggende i denne sammenhengen har vært ikke å betrakte denne posisjonen i seg selv, men å tematisere noen av virkningene den har hatt for teoretisk utvikling innenfor antropologien. Denne kritikken mot ”classical notions of truth, reason, identity and objectivity, the idea of universal progress or emancipation, of single frameworks, grand narratives or ultimate grounds of explanation” (Eagleton 1996:ix), har ikke etterlatt et tomrom, men erstattet det med en vag forståelse av virkeligheten som “contingent, ungrounded, diverse, unstable, indeterminate” (ibid.:ix). Slik har den smuglet inn en posisjon som i utgangspunktet antar at den ikke er en posisjon. En annen følge av denne relativisme er en tildekning av posisjoner *qua* posisjoner. Slik konkluderer Eagleton med at “postmodernism is in the end part of the problem rather than of the solution” (ibid.:125).

Bertens har beskrevet den postmoderne tankestrømning som et overgangsfenomen (1995:242-3). I denne indirekte forstand kan det godt være verd å diskutere hvorvidt

²¹ John M. Ingham er bevisst dette forholdet i sin gjennomgang av psykologisk antropologi og søker dermed å orientere seg meget bredt, samtidig som han utreder implikasjer av de ulike forskningsfeltene har for hverandre, selv om han er langt fra å påpeke *nødvendigheten* av en slik refleksjon. Han skriver: ”Assumptions about human nature are unavoidable in any event. Even the inclination to dismiss human nature, common among proponents of cultural interpretivism and postmodernism, is a manner of making assumptions of human nature. [...] Often, assumptions of human nature are simply taken for granted. Given their ramifications, however, it might be instructive to assess their plausibility. Pertinent work on human nature is being carried out in neuro-biology, paleoanthropology, and studies of primate social behaviour. In my view, these findings are, on the whole, more congruent with psycho-analytic and social-analytic perspectives on human behaviour than with either cultural interpretivism or postmodernism” (Ingham 1996:21).

strømningen besitter en signifikant epistemologisk verdi. Feyerabend (1975) har argumentert for at det anti-metodiske kan utgjøre en sentral komponent i vitenskapelig utvikling. Dette overgangsfenomenet kan sies å kongruere med de ulike former for eksperimentelle tendenser innenfor antropologien (Marcus og Fisher 1986). Samtidig har likevel antropologien i kjølvannet av denne utdaterte tendensen innenfor filosofi i betydelig omfang omgått avanserte problemer som det kanskje ikke er etablert fullgode løsninger på, men hvor, for å snakke med Bateson (1973:280), det er å foretrekke at det store mørket som eksisterer innenfor dette området ikke blir tildekket.

Kapittel 4

Den ontologiske relativisme: Antropologiens omgang med det ukjente

Stanley J. Tambiah skriver at “it would be foolish for any comparativist to deny the dynamism and coherence of the historical processes associated with capitalism, modern science, and philosophical rationalism as Western achievements” (1990:154). Dette inkluderer også den etablerte antropologien som en del av vestlig vitenskap. Likevel eksisterer det *paradigmatiske problemer* med å akseptere at etablert antropologi er fundert i eller innehar en relasjon til ontologi, forstått som hva som innehar eksistens i en fundamental forstand. Dette innebærer at *enhver tenkelig antropologi må operere ut fra en forståelse av hva som konstituerer ”virkelighet”* og hva som faller utenfor dette og er fantasi, illusjon etc. Det påfallende blir dermed at dette fundamentale spørsmålet behandles i liten grad innenfor antropologiske arbeider. Det antas at disse spørsmålene allerede er besvart på et eller annet vis eller – og dette standpunktet er mer vanlig – at spørsmålet er irrelevant for antropologien *qua* vitenskap. De ontologiske forutsetninger som eksisterer, vil vi vise, harmonerer i liten grad med den etablerte antropologis erklærte relativisme. Slik blir en forståelse av relasjonen mellom antropologi og ontologi et *terra incognita*, hvis utforskning danner en interessant inngang for å betrakte andre antropologiske temaer i lys av et fornyet rammeverk.

Van der Geests sammenligning mellom antropologiske studier og misjonærenes virksomhet kan være egnet for å fremdra en rekke skjulte ontologiske forutsetninger for etablert antropologisk tenkning (1990). Det antas vanligvis at de to utgjør antitetiske tilnærminger, den ene dogmatisk og den andre relativistisk. Denne motsenningen tildekker, ifølge van der Geest, dypere felles forutsetninger som innenfor etablert antropologi befinner seg på et forholdsvis ureflektert plan. Den antropologiske omgangen med religiøse fenomener kan avdekke dette. Disse anses blott som epifenomener som kan forklares ved en tilbakeføring til noe mer reellt. Dette innebærer med nødvendighet at antropologien anvender forutsetninger om hvilke former for fenomener som tildeles realitet, der fremmede fenomener blir speilinger eller derivasjoner (”metaforer”) av en

mer fundamental realitet som antropologien har kjennskap til. Van der Geest skriver med tanke på dette at:

”It is ironic that anthropologists, who have put up so much resistance against scientific reduction, prove to be so entirely dependent on the natural sciences in their personal beliefs. Their personal logic, which directs their academic work, does not allow for anything which appears absurd or impossible from a natural-science point of view.” (1990:592.)

En sentral konsekvens av dette er at i møtet med fremmede og merkelige fenomener så tilbakeføres disse på et antatt underliggende, og mer reelt, nivå av virkeligheten. Dette *de facto* begrep om virkelighet er antatt å inneha vitenskapelig støtte, å være underbygget av den vestlige vitenskaps resultater. Som eksempel på den antropologiske uviljen skriver van der Geest at ”the anthropologist will probably not consider the possibility that a Kwakiutl *is* a salmon. He will be prepared to accept that the Kwakiutl *believe* that they are salmon, but *he* has a better explanation. His interpretation is superior” (ibid.:592). Denne fikseringen av ”virkelighet” innebærer at alle potensielle erfaringer må plasseres på grunnlag av det som allerede er antatt å være vitenskapelig etablert. Den ortodokse antropologi, framholder van der Geest, innehar ikke en åpenhet for *transcendental virkelighet* ettersom den er preget av en reduktiv materialisme som dominerer dens forståelse av hva som konstituerer virkelighet. Slik tillater den, ut fra egne ontologiske fordommer, ikke den mulige eksistensen til noen fenomener som er av en transcendental karakter. Dette må konstituere et problem for en relativistisk antropologi (ibid.:596). Den foregitte vitenskapelighet (agnostisisme, ifølge van der Geest) blir slik en tildekket tilslutning til en bestemt ontologisk posisjon som det på dette viset ikke blir mulig å behandle rasjonelt ettersom posisjonens blotte eksistens *qua* ontologisk posisjon benektes.

Det er rimelig å anta at denne tildekningen av den etablerte antropologiske ontologiske posisjon begrenser potensialet for den genuine nyhet som etnografiske studier med sin erfaringsnærhet kan erverve²². Dette innebærer at de sentrale premissene i

²² Maurice Bloch skriver megetsigende at “the strangest thing about strange people is how easy interpretation turns out to be” (Bloch 2002:129). Dette innebærer at det ukjente bare er *tilsynelatende* ukjent, og de interpretative løsningene i en dyp forstand er selvfølgelig. Slik blir det fremmede tilbakeført etter i hvilken grad det ligner på noe som allerede er kjent (ibid.:129-30).

tankebygningen lukkes for komparativ innsikt, slik at det som erfares i høyden kan være et supplement til det som allerede er kjent. Bateson skriver at vitenskapelig forklaring er ”the mapping of data onto fundamentals, but the ultimate goal of science is the increase of fundamental knowledge” (1972:xx-i). En antropologi som ikke vedkjenner seg en ontologisk posisjon vil følgelig ha vanskeligheter med å kunne produsere slik kunnskap av fundamental art. Slik produksjon forutsetter en mulig reell dialektikk mellom erfaring og de etablerte fundamentalia, som tar høyde for den potensielle virkeligheten til de fenomenene som studeres. De kan ikke behandles som en parentes allerede i utgangspunktet. I tillegg til dette er det avgjørende å kaste et kritisk lys over den påståtte vitenskapelige legitimiteten til den antropologiske standarden for virkelighet som anvendes, målt med strenge mål hentet fra de feltene hvor den har sitt opphav.

I en verden i rask endring har antropologien vært tvunget til å ta inn nye former for fenomener som den har utviklet selvstendige teoridannelser for å behandle (Povinelli 2001:320), men denne tilstand har i liten grad medført en skepsis til de etablerte ontologiske rammene. Den etablerte antropologiske begrep om virkelighet har slik ikke kunnet inkludere fenomener som ikke har vært kongruente med den etablerte vestlige sekulære materialisme²³ (Young og Goulet 1994). Schwartz (2001) trekker en parallell til kampen mellom å tildele virkelighet til denne form for fenomener, som er inkludert som virkelige i store deler av de ”primitive” kulturer, og Det store skisma innenfor Den katolske kirke. Hva som er ”virkelig” har vært et springende punkt innenfor hele det antropologiske prosjektet, hvor de aller fleste antropologer har vært avvisende til muligheten for at erfaringer med fremmede kulturer kan refleksivt utvide antropologiens ontologiske horisonter. Viktige unntak fra dette er J. R. Swanton og Clarence W. Weiant, og den innlevende innstillingen til Margaret Mead (Young og Goulet 1994, Schwartz 2001). Dette *crux*, som beror på ontologiske uenigheter, har bl.a. ført til opprettelsen av *Society for the Anthropology of Consciousness* som har et uttalt ontologisk program som

²³ Et eksempel på dette er hvordan E. E. Evans-Pritchard, i hans diskusjon av hekseri og magi, selv rapporterer om *to separate tilfeller av merkelige dødsfall* (1937:34 og 131), men hvor selve muligheten for realitet ved de fenomenene som han studeres avvises i utgangspunktet. Evans-Pritchard skriver at “an inevitable conclusion from Zande descriptions of witchcraft is that it is not an objective reality. [...] Witches, as Azande conceive them, cannot exist” (ibid.: 63). Selv rapporterer Evans-Pritchard sine *grenser* for innlevelse i det lokale trossystem ettersom han ikke kan tro at de er ontologisk reelle (ibid.:99). Se også (Marton 1994:279-80) for en annen interpretasjon av dette tekststedet hos Evans-Pritchard.

inkluderer denne formen for fenomener i sin forståelse av virkeligheten (Schwartz 2001). Det burde i det minste framgå at en stillingtagen til denne form for fenomener beror på hvilken form for ontologi som er antatt å understøtte dem. En omgang med slike spørsmål av grunnleggende karakter som benekter eksistensen av ontologi innenfor antropologien er under enhver omstendighet likefullt en *de facto* ontologi. Den vil konstituere standarden for bedømmelse av hva som er et fenomen innenfor disiplinen og for hvordan det mest adekvat kan tilnærmes.

Carlos Castaneda var den første som presenterte inngående diskusjoner av det såkalte paranormale innenfor antropologien, og hans romantisering og mystifisering i deler av forfatterskapet vedrørende egen identitet medførte en sterk motstand mot overhodet å presentere noe som helst som lignet på denne formen for tilnærming (Marton 1994). Edith Turner (1994:71-2) har påpekt at antropologer har hatt for vane å underslå egne "paranormale" erfaringer i felten, fordi de har oppfattet slike fenomener som sterkt foruroligende (se også Fyhn 2001:99). Likevel åpnet dette på lengre sikt for muligheten til seriøst å drøfte slike fenomener innenfor antropologien. I denne forstand blir den ontologiske relativisering som følger av en erfaringsbasert antropologi den naturlige fullendelsen av etablert antropologisk relativisme (Young og Goulet 1994). Det har innenfor store deler av antropologien vært antatt at denne formen for fenomener i seg selv stredd "mot fornuften" (ibid.:299-301), mens den tidlige antropologi plasserte seg innenfor en ramme som var erklært agnostisk eller ateistisk. Young og Goulet bemerker at "the discipline has yet to develop an internally consistent body of concepts in terms of which to approach such experiences without dismissing them as unverifiable products of the imagination" (ibid.:309). Dette har preget antropologiens mangfold av tilnærminger til religiøse fenomener generelt (Morris 1987, Tambiah 1990:45-7, Bloch 2002) og utgjort rammen for å betrakte de elementer ved fremmed forståelse av virkeligheten som ikke samstemte med vestlig ontologi. Med få unntak har antropologien søkt å forstå disse fenomene som blotte refleksjoner av andre, mer virkelige fenomener.

Den mangelfulle eksplisitte omgang fra antropologiens side med ontologi har *de facto* inkorporert en utdatert form for fysikk som målestokk for bedømmelsen av fremmed virkelighet. Dette punktet vil bli drøftet gjennomgående senere i denne avhandlingen (i kapittel 9). Virkelighet blir ensbetydende med fenomener som lar seg forstå ut fra de

fysiske prinsipper som den klassiske fysikken etablerte. De aspekter ved virkeligheten som ikke er kongruente med disse, blir av prinsipielle grunner ekskludert. Det vil framgå av den videre diskusjonen at denne formen for forståelse av den fysiske virkeligheten ikke har noen vitenskapelig legitimitet. Det ble den frarøvet i begynnelsen av det 20. århundre, men dette har ikke fått betydelige følger for antropologiens ontologiske bedømmelser.

Marvin Harris (1968:1-7) er blant de tydeligste på hvordan antropologien er relatert til en bestemt form for ontologi i og med at han betrakter den vitenskapelige utviklingen av antropologien som en gradvis aksept av materialistisk verdensbilde. Han understreker hvordan en aksept av den sosiale virkelighets lovstyrte karakter er analog til den klassiske fysikkens forståelse av den eksterne virkelighet²⁴. Selv om denne artikulering hos Harris av relasjonen mellom den sosiale og den fysiske virkelighet er sjelden innenfor antropologien, er det rimelig å anta at svært mye antropologi har tenkt innenfor tilsvarende horisonter som Harris. Den revolusjon som har funnet sted innenfor de fysiske vitenskapene i det 20. århundre har imidlertid omkalfatret den grunnleggende forståelsen av virkeligheten som befinner seg i forlengelsen av den (Peat 2002). Slik blir det påkrevet å fremdra en del av elementene i den dominerende antropologiske forståelse av virkeligheten.

Betraktet som en mytisk struktur som befinner seg i dype paradigmatisk lag av den etablerte antropologien, kan det være fruktbart å undersøke hvordan denne formen for forståelse av den fysiske naturen har influert antropologisk tenkning. I denne forstand blir den utdaterte formen for fysikk et konstitutivt nivå for i hvilken grad fenomener tillegges realitet eller ikke innenfor antropologien. Med tanke på hvordan denne forståelse av den fysiske naturen har ligget til grunn for antropologisk teoriutvikling, skriver Leach oppriktig om seg selv, Raymond Firth og den tidlige antropologi at:

”My *engineering background* has influenced all my anthropology. I tend to think of social systems as *machines* for the ordering of social relations or as buildings that are likely to collapse if the stresses and strains of the roof are not properly in balance. When I was engaged in fieldwork I saw

²⁴ Marvin Harris (1968:2-5) søker å distansere seg noe fra en eksplisitt ontologisk stillingtagen identisk med det to retningene han selv benevner som historisk og dialektisk materialisme, men anerkjenner likevel betydelig affinitet. Videre gjør han det klart at en aksept av hans ”kulturelle materialisme” er den nødvendige veien som antropologien må gå for å utvikle seg som vitenskapelig disiplin.

my problem as trying to understand "just how the system works" or "why it held together". [...] If my own approach to social phenomena has been that of an engineer, a concern with how the machinery works, Firth's style has been consistently that of a *laissez-faire* economist: each individual, in competition with every other individual, is presumed to be acting so as to maximize his/her personal satisfaction, subject only to the formal constraints by local accepted cultural conventions." (Leach 1984:9-15, våre uthevinger.)

Leach artikulere her premisser som *de facto* antagelig har vært bestemmende for den etablerte antropologi i meget stor grad. Dette plasserer sosiale systemer som mer eller mindre direkte analogier til den fysiske virkelighet slik den ble betraktet vitenskapelig forut før det 20. århundre. Leach skriver at den ontologien som implisitt befinner seg i denne praksisen var *logisk forut* for empirisk forskning, slik at den ikke var understøttet av empirisk forskning. Firths variant av økonomisk teoretisering vokste ut av det samme komplekset av tankegods (se Myrdal 1959), noe som vil bli diskutert mer inngående senere. Denne forståelsen av den fysiske virkelighet har slik vært rammen som har tillatt det antropologiske komparative blikk, som har antatt at de ontologiske spørsmålene med dette har vært tilfredsstillende behandlet. Som ontologisk ramme gir dette en høy grad av kompatibilitet med antropologiens radikale, og tidvis naive, epistemologiske empirisme. Epistemologien og ontologien kan slik sett betraktes som komplementære motstykker.

La oss kaste et blikk bakover til antropologiens mytiske opphav, Malinowski. Richard Fardon bemerker meget treffende at "anthropological postmodernism needs a particular version of Malinowski" (1990:570), og viser at en tilnærmingen fra dette epistemologiske ståsted ikke er egnet til å avdekke tradisjonens paradigmatisk føringer. Vi vil fokusere på det tankegods av vitenskapelig og filosofisk karakter som han etablerte innenfor antropologien. Det har blitt argumentert for at Malinowskis antropologi var utformet forholdsvis direkte etter mønster fra sin samtids fysikk og kjemi (Leach 1957). Urry har hevdet at Malinowski ikke hadde direkte bakgrunn i naturvitenskapene i motsetning til mange av hans samtidige antropologer (1993:52), men likevel var godt orientert innenfor dette feltet. Mer grundige studier av obskure polske kilder har avdekket at Malinowski var meget godt skolert og informert om etablert fysikk i sin samtid, selv om dette ikke er allment kjent om ham (Gross 1986). Flere tenkere har understreket hvordan Malinowskis bakgrunn innenfor fysikken om omliggende områder medførte en *de facto* videreføring

innenfor antropologien av vitenskapelige idealer og betraktningsformer som ble ansett for å være kurante innenfor den tidlige naturvitenskap (Stocking 1986:15-9, Jarvie 1964). I forlengelsen av dette ligger en aksept av overtagelsen av en ontologisk ramme for antropologien utviklet innenfor naturvitenskapen. Denne rammen bestemte hvilke entiteter, hvilke former for egenskaper og hvilke former for prinsipper som overhodet kunne eksistere. Den reelle form for autonomi som antropologien innehar er slik betraktet meget begrenset ettersom den har støttet seg på naturvitenskapene som leverandør av svarene til de ontologiske spørsmålene. Malinowskis ”personlige myte”, om hvordan han tilfeldigvis kom til antropologien ved å lese James Frazers *The Golden Bough* under et sykeleie, har tildekket det rikholdige tankegods som befant seg bak hans tilnærming (Kuper 1973:22-6, Paluch 1981 og 1988). Stocking har på sin side sterkere aksentuert det formative ved Malinowskis feltefaringer (Stocking 1986:22-3). Likevel er det vanskelig å komme bort fra at helheten i Malinowskis antropologi er sterkt preget av hans bakgrunn innenfor andre vitenskaper og hans filosofiske horisonter. Spørsmålet blir hvilken vekt det er rimelig å tillegge de ulike delene. Malinowskis brevveksling avdekker hvilken bred vitenskapelig og filosofisk lesning han bedrev, og hans tilhørende sterke interesse for filosofiske spørsmål. Malinowski skriver i 1906 at ”at the moment I am dilligently studying history [Aristoteles’ verker og Zellers studie av gresk tenkning] [...] Schopenhauer in the original which gives me such joy” (Malinowski sitert i Kublica 1988:201-2). Dette stiller spørsmålet om i hvilken grad den tidlige antropologien i det store og hele vokste ut av Malinowskis feltarbeider, i et radikalt annerledes lys. I hans tidlige formative filosofiske manuskriper er det eksempelvis en rekke tekststeder hvor han er meget kritisk til mer radikal etnografisk empirisme (Gross 1986:561).

Andre forfattere har understreket bredden i Malinowskis studier og vitenskapelige interesser (Gellner 1985, Gonzalez et al. 1995, Wayne 1985, Gross 1986). Det nevnes sjelden at Malinowski ble utnevnt til doktor i filosofi i 1908 ved Jagiellonian-universitetet i Polen, og ble tildelt bedømmelsen *sub auspiciis Imperatoris*. Hans filosofiske skoling gikk i retning av filosofihistorie, både antikk og moderne, og særlig epistemologi (Flis 1988). Skalnik kommenterer at ”Malinowski absorbed the ethos of the epoch which was full of literary and philosophical disputes, artistic experiments, eroticism” (1995:130) og at “it must be stressed that Malinowski was also deeply impressed by metaphysics,

religion and especially art as powerful expressions of human essence” (ibid.:133). Stocking skriver at Malinowski var “a person with a strongly dualistic temperament, pulled between intellect and passion, science and art” (1986:17). Disse interessene var nært forbundet med studier i matematikk og naturvitenskapene, samt den nylig etablerte eksperimentelle psykologi. Filosofen Stefan Pawlicki, en paradoksal skikkelse som først var en brennende positivist for så å bli munk, hadde en sterk innvirkning på Malinowski. Flis kommenterer videre at ”Malinowski adopted little, but transformed much” (1988:125), slik at en enkel tilskrivelse av bestemte doktriner til antropologien må gjøres med varsomhet. Likevel er det klart fra Flis’ arbeider om Malinowskis filosofiske horisont at Malinowski så nødvendigheten av en radikal fundering av egen vitenskap. Det samlede bilde som framstår er sammensatt, men den sterke påvirkning av ”den andre positivisme” innenfor kretsen til Malinowski er det vanskelig å betvile. Dette innebar å unngå en implisitt ontologi i det vitenskapelige språket ved å forfekte at det ikke var meningsfullt å forholde seg til *Ding-an-sich*-aspektet ved all virkelighet. Malinowski vektla i stedet hvordan representasjonene, matematikken inkludert, var en funksjon som var underlagt den menneskelige overlevelse, og dette ville mer automatisk medføre en korrespondanse mellom de to nivåene. Slik sett er det ikke urimelig å anta at Malinowski søkte å etablere antropologien i en tildekket ontologi som var overtatt fra sin samtids fysikk, hvor han hadde probat kjennskap til hva som var akseptert kunnskap.

Dette kaster et interessant lys over Malinowskis empirisme *qua* doktrine (Stocking 1986:15-9). Det blir et vanskelig spørsmål om denne kan sies å være en naiv eller sofistisert variant. Ian Jarvie (1964) har argumentert for hvordan det eksisterer en fundamental kontradiksjon mellom Malinowskis empirisme og hans ontologiske posisjon. Jarvie (1964) viser hvordan forklaringer av menneskets *prima facie*-forskjeller hos Malinowski ble relegert til å være noe tilsynelatende, mens tanken om en underliggende enhet for alle mennesker ble stående som ubetvilelig og mer ontologisk reell. Empirisme slik forstått som et nødvendig, men ikke tilstrekkelig, element for kunnskap er det standpunktet som Malinowski tilskrives (Flis 1988). Det blir i denne sammenhengen mindre rimelig å hypostasere på Malinowskis empirisme enn å se empirismen som en doktrine som utgikk fra hans ontologi. Den mer rabiate empirisme

som det er vanlig å tilskrive ham, vil det derfor være vanskelig å forsvare²⁵, selv om han utvilsomt forfekter klare induksjonistiske tanker om hvordan antropologiens kunnskap genereres (Jarvie 1964:211, 1984:14). Malinowski uttaler eksempelvis at ”the fewer hypothetical assumptions and postulates are found in a given description of facts, the higher value is that description; but as every precise description requires precise concepts and those can be provided only by a theory, so every description [...] out of necessity, has to be based on a theoretical foundation” (Malinowski 1911:35-6, sitert i Flis 1988:126). I dag må det imidlertid reises spørsmål ved legitimiteten til den ontologi som Malinowski funderer sin tenkning i, ved hvordan han genererer hele sin forståelse av samfunn på et analogt vis til fysikkens forståelse av virkeligheten som en samling av atomære enheter med iboende egenskaper.

Det kan være hensiktsmessig å dvele noe ved Malinowskis begrep om vitenskap. Gellner (1985) har eksempelvis hevdet at dette begrepet langt fra er detronisert innenfor dagens antropologi, og Malinowskis forestilling om vitenskap framstår klarere gjennom en betraktning av hans personlige relasjon til kunstneren Stanislaw I. Witkiewicz (Skalnik 1995). I og med at hans begrep om vitenskap etablerer en kontrast til kunsten, kritiserte Witkiewicz sin venn sterkt for å være reduksjonistisk. Den antropologi som Malinowski fremmet, er utvilsomt høyst sammensatt, men rommer visse motsetninger som vanskelig kan ansees som fullt utarbeidete, slik som de f. eks. framkommer i hans introduksjon til *Argonauts of the Western Pacific* (1961:1-25). Han understreker, nærmest på positivitisk maner, hvordan en manglende klargjøring av de ”eksperimentelle betingelsene” for antropologisk forskning ville vært ekstra skadelig innenfor denne form for forskning (ibid.:2-3). Samtidig erkjenner Malinowski innenfor sin empirisme at fakta må suppleres av antropologens slutninger “based on his common sense and psychological insight” (ibid.:3), og kritiserer den etnografiske beskrivelse for at den ”lacks flesh and blood” (ibid.:17). Likevel er det de ”konkrete data” som er etnografiens utgangspunkt (ibid.:5) selv om selve prosessen ofte er av en betydelig mer subtil karakter slik at det er vanskelig å klargjøre hvordan forskeren kommer fram til sine resultater (ibid.:8). Malinowski kommer slik sett fram til tre aspekter ved feltarbeidet:

²⁵ Det er korrekt at Malinowski tilla introspeksjonen som *tilnærming* noe vekt i et tidlig arbeide, uten at denne ble tildelt noen sentral status innen *forklaringer* (Flis 1988).

- stammens organisasjon og den kulturelle anatomi (som fordrer en konkret, statistisk dokumentasjon)
- ”the imponderabilia of actual life” (som krever rikelig med kontekst og nitid etnografisk detaljert beskrivelse)
- myter, karakteristiske narrativer, magi, etc. som et *corpus inscriptionum* (ibid.:24).

Malinowski konkluderer som kjent med at ”the goal is, briefly, to grasp the native’s point of view, his relation to life, to realise *his* vision of *his* world” (ibid.:25). Slik blir den epistemologiske rammen til Malinowski sammensatt, og dette i en til dels kontradiktorisk posisjon. I det minste må den anees som uferdig. Han skriver tidvis klart empiristisk, således om “the general theoretical *sauce* in which my concrete observations are to be dressed up” (Malinowski 1967:158), men han har også forståelse for andre elementer involvert i forskningens mer subtile aspekter.

Samlet framstår Malinowski som en mangefasettert tenker som passer dårlig overens med tanken om antropologisk metode som autonom diskurs og med det enkle bilde som han selv forsøkte å presentere av hvordan han ble antropolog. Motsetningene i hans epistemologiske standpunkt har blitt understreket av en rekke antropologer som har beskjeftiget seg inngående med Malinowski (Fardon 1990, Stocking 1986, Urry 1993, Gonzalez et al. 1995, Paluch 1981). Gellner skriver om Malinowskis at han “is an unusual, probably a unique phenomenon: the romantic positivist, and the anti-historical holist. The customary allignments are re-shuffled. He had an organic sense of culture, but without reverence for history, and he was an empiricist but one endowed with a sense of cultural totalities. It was his epistemological Machismo which enabled him to do so” (1985:7). Det er uklart hva disse motsetningene i den diskuterte posisjonen konstituerer i en dypere forstand eller hva som befinner seg til grunn for den. Thornton (1985) har eksempelvis foreslått at Malinowski bevisst benyttet seg av misvisende retorikk for å tildekke dypere paradigmatisk spørsmål og slik vinne vitenskapspolitiske spørsmål. Likevel forfekter vi at tesen mellom en fundamental relasjon mellom Malinowskis form for antropologi og en *de facto* ontologi er holdbar og finner støtte i denne diskusjonen.

Dette kommer også klart fram i hvordan Malinowski utformet sin tenkning om forholdet mellom vitenskap og magi fra en bestemt ontologisk horisont av muligheter (Tambiah 1990:65-83). Disse betraktningene setter Malinowski i et annerledes relieff enn det som er vanlig, og understreker den direkte forbindelsen mellom den antropologiske tradisjonen og en ontologisk posisjon.

La oss på denne bakgrunn vende tilbake til den generelle diskusjonen om relasjonen mellom antropologi og ontologi. Stanley J. Tambiah (1990) har påpekt hvordan antropologiens omgang med det fremmede har utgått fra en meget spesifikk ontologisk forståelse. Dette kommer klart fram i hvordan den etablerte antropologien har demarkert og innholdsbestemt kategorien vitenskap i motsetning til kategoriene religion og overtro (ibid.:1-15). Denne inndelingen har sin bakgrunn i "the West's intellectual, epistemological, and even ontological legacy" (ibid.:2). Avgrensningen av vitenskap fra overtro og ikke-vitenskapelige forestillinger av ulikt slag, tar ikke høyde for at historisk sett var dette fundamentale forutsetninger for utviklingen av vitenskapene. Astrologi, alkymi og mystisisme av ulik art dannet bærende elementer i de nye vitenskapenes forutsetninger, og Tambiah skriver slik at "mystical-magical theories and preoccupations advanced the formulations of the theoretical systems that would later be seen as the triumphs of the new science" (ibid.:21, se også Jahn og Dunne 1987, Jahn og Dunne 1997). Den nære relasjonen mellom vitenskapelig utvikling og tankeelementer som bedømmes som uvitenskapelige av ettertiden, var viktig for renessansefilosofien og for Newton selv (Tambiah 1990:24-9). Tambiah bemerker også at de vitenskapelige "novelties in the thought of Galileo, Descartes and Newton were predominantly intellectual and included Renaissance Neoplatonism, a revived ancient Greek atomism and the rediscovery of Archimedes" (ibid.:15). De dypere paradigmatisk lag av etablert vitenskapelig ontologi manifesterer slik en ubegrunnet og uhistorisk fiendtlighet til fenomener som innenfor antropologien har konstituert meget viktige aspekter av objektet. Et utgangspunkt som tar høyde for arbeidet til Tambiah, vil slik tilnærme seg det fremmede med betydelig vitenskapelig alvor og med en åpning for den ontologiske dimensjonen ved fenomenene.

Denne manglende ontologiske relativisme har interessante nedslag i diskursen om hvordan fremmede kunnskapsformer har blitt behandlet av antropologien. Det kan herske

liten tvil om at en forståelse av den fysiske verden, som har vært antatt å være vitenskapelig fundert, har vært målestokken for i hvilken grad fremmede kunnskapssystemer har blitt tatt på alvor. Dette har konsekvenser. Henrietta L. Moore skriver at:

”Anthropologists had always been happy to see local people as producers of *local knowledge* about for example, agricultural experimentation, cosmological theories, and medical cures, but there was very little question of such knowledge being valorised outside the local domain. This was true for both supporters and detractors of the post-modernist turn. In other words, *local people produce local theories and such theories are, almost by definition, not comparative ones*. The implicit assumption is that the theories of non-Western peoples have no scope outside their context.” (Moore 1996:2, våre uthevninger.)

Det er rimelig å stille spørsmål ved om dette er noen form for epistemologi i det hele tatt, og om begrepene ”komparativ” og ”lokal” er fruktbare i denne sammenhengen. Videre er denne tilstand hvor det fremmede betraktes som underlegent ontologisk sett fra den antropologiske forståelse lite hensiktsmessig for å kunne generere kunnskap som anvender innsikter fra flere og ulike multiverser. For et standpunkt som tar Tambiah's resultater seriøst, kan ikke fremmed ontologi settes til side og prinsipielt sett ansees som underlegen; tvert imot må denne type spørsmål konfronteres direkte. Det er en meget sterk arroganse som ligger til grunn for den antropologiske tanken om at fremmede kunnskapssystemer ikke innehar noe reelt av verdi for vestlig vitenskap. Det virker ofte nærmest som utenkelig i antropologiske beskrivelser at ”de andre” har noe signifikant å lære bort til Vesten innen fundamentale spørsmål om virkelighetens og erkjennelsens natur; i beste fall utgjør fremmede livsformer enklere og mindre utviklete motstykker til den kunnskap som Vesten allerede besitter.

Det rimelige alternativ til denne unnvikelse av ontologiske spørsmål er direkte å konfrontere den klassiske fysikkens iboende utilstrekkelighet med den fysikk som i dag er toneangivende for forskningsfronten, og i forlengelsen av dette vise hvordan et mer oppdaterte virkelighetsbilde fortoner seg. Dette er et ambisiøst prosjekt, men det er nødvendig å gå inn i det for å se hvordan antropologien ikke bare unnviker et sett av sentrale spørsmål, men samtidig har fundert sin antatte vitenskapelige overlegenhet i en

utdatert forståelse av det fysiske univers med et motstykke i en urimelig epistemologi. Det er interessant å se hvordan Vassos Argyrou kommenterer rundt den antropologiske tilnærmingens motsigelser og sentrum:

”It would seem, therefore, that [postmodern] anthropologists are able, somehow, to step outside society and history even though, apparently, they too are caught within these boundaries. It would seem that somehow we know the truth about Others, the deficient nature of ethnological representations notwithstanding. [...] And yet to acknowledge this is also to recognize that, in spite of everything, there is no crisis in ethnological representation. Indeed, there is no such crisis; the truth of the most fundamental – Sameness – is questioned by no one, [postmodern] anthropologists included. Sameness is the most fundamental representation precisely because it is the condition of possibility of all particular representations that ethnology has produced [...] Sameness is an anthropological *a priori*. It is the axiomatic proposition that demarcates the epistemological space within which it becomes possible to study Others.” (1999:30-1.)

For Argyrou er dermed den såkalte epistemologiske debatten nærmest å anse for et rent narrespill ved at den ikke tar på alvor de mer fundamentale premissene for vitenskapelig aktivitet samtidig som den pretenderer å være radikal. Slik er det mulig å fastholde den vestlige ontologi parallelt med at antropologien *foregir* å bevege seg i en radikal retning. Denne debattens kjerne er, ifølge Argyrou, ikke av kunnskapsteoretisk art, men rører ved spørsmål som er av en fundamental ontologisk art og som antropologien ikke har beskjeftiget seg med.

”To argue that there is no crisis in representation – for the truth of Sameness is questioned by no one – is not to say that there is no crisis at all. Rather, *it is to suggest that the problem with ethnology is not epistemological but ontological.*” (ibid.:31, vår utheving.)

De kritiske røster som vi har framdratt i denne gjennomgangen, indikerer at at en viss erkjennelse er i ferd med å demre. Hvis posisjonen til Tambiah og Vassos aksepteres med deres tilhørende argumentasjon er det neste naturlige skritt for antropologien å bevege seg i retning av en mer *direkte* omgang med andre ontologier; samtidig som dette skjer fra en egen ontologi som er forenelig med og oppdatert på våre dagers vestlige fysikk. Dermed kan dikotomien mellom det ”lokale” og det ”komparative” oppgis i en prinsipiell forstand, som en genuin fullendelse av den antropologiske relativisme.

La oss redegjøre for noen eksempler på det manglende alvoret som tillegges fremmede kunnskapssystemer med tanke på deres realitet. David E. Cooper (1975) har fremmet hypotesen om at ikke-vestlige tanke-systemer kan inneholde innsikter om en trivalent logikk, noe som vestlig vitenskap først utviklet i lys av paradokser fra kvantefysisk teori. Selv om det, ifølge Cooper, ikke eksisterer noen artikulert teoretisk forståelse av en slik logikk hos de folk han redegjør for, så plasserer dette ikke-vestlig tenkning i så henseende på et avansert plan formalt sett betraktet fra vår spissvitenskap. Dette framstår som et vrengebilde av den status som disse trosystemer er blitt tildelt av ortodokse øyne innen antropologien, som har betraktet disse som preget av motsigelser, empiriske mangler, eller som utelukkende ekspressiv-poetiske. Cooper skriver at analogien fra kvantefysikkens logikk tillater følgende vitenskapelige oppgraderte forståelse:

”The magico-religious thought of a people is a highly theoretical explanatory system, within which propositions occur that, while meaningful in terms of the system, are not capable of any verification or falsification within it. Such propositions are not counted by the people in question as being either true or false, but as having a third truth-value. The anomalies arise because the people explicitly reject the consequences of propositions they appear to accept. However, in each such case, we find that at least one of the propositions is counted by the natives, in virtue of its untestability, to be neither true nor false – hence, despite appearances, the people do not regard as true a number of inconsistent propositions.” (Cooper 1975:244.)

Denne høye epistemologiske vurdering av et ikke-vestlig trossystem, som har blitt betraktet som som mindreverdige sammenlignet med vestlig vitenskap, er påfallende i seg selv. Coopers tanke om at dette systemet av forestillinger ikke er uttrykk for kontradiksjoner og uklarhet, men for en mer avansert logikk som først nylig har demret for den vestlige virkelighetsforståelse er meget radikal. Salmon (1978) søker å reinterpretere den empirien som Cooper benytter seg av i sin analyse. Han konkluderer med følgende:

”I do not believe that a case has been made for attributing any non-standard logic to Azande or Nuer. In these cases, *less drastic and more plausible means* are easily available to dissolve the alleged contradictions.” (1978:454, vår utheving.)

Det er altså ikke rent tvingende logiske forhold som har ledet til denne antropologiske nedvurdering, men hvordan den har passet inn som helhet i den antropologiske forståelse av virkeligheten. Tanken om at ikke-vestlige kunnskapsystemer kan inneholde genuin viten på linje med den forståelse som kvantefysikken framviser, har vært en meget fremmed tanke for antropologien. Dette viser hvilken manglende åpning som har rådet for en relativisering av de ontologiske rammer som pr. dogme har vært antatt å være vitenskapelig fundert. Det finnes altså andre mulige måter å behandle de samme fenomenene på, meget mulig med større utbytte for et komparativt fundert vitenskapelig prosjekt.

For en som er oppdatert innenfor de senere decenniens utvikling innenfor de ulike former for multi-valent og ”fuzzy” logikk, og som vet hvilke implikasjoner dette har hatt både for teoretisk utvikling innen en rekke felter og med tanke på å framstille teknologier, så framstår antropologiens tradisjonelt dogmatiske posisjon som naiv og utilstrekkelig (Hajek 1999, Gottwald 1999). Hvis en skal vurdere med en vitenskapelig korrekt standard hvilken logikk som er den overlegne for å innfange mer komplekse former for virkelighet, er det ikke lengre så sikkert at det tidlige 19. århundres tenkning kommer heldig ut sammenlignet med en rekke såkalte primitive kulturer.

Hvis vi beveger oss over til en empirisk og såvidt presis form for kunnskap som astronomien, gjenfinner vi en tilsvarende problematisering. Ikke-vestlig astronomi ble i antropologien antatt å være primitive utgaver av etablert vestlig vitenskap²⁶. Marcel Griaule kommenterer i et tidlig verk om dogonfolket at ”these people live by a cosmogony, a metaphysic, and a religion which put them on par with the peoples of antiquity, and which Christian theology might indeed study with profit”, og skriver videre at “the framework of a world system, the knowledge of which will revolutionize all

²⁶ Grensene for det tradisjonelle antropologiske blikk på fremmede astronomiske systemer kommer godt fram i Ward H. Goodenoughs *Native astronomy in the Central Carolines* fra 1954. Goodenough kommenterer at såkalte primitive folk framviser “outstanding abilities as sailors and navigators” (ibid.:1) og at det var mulig for ham å samle den lokale astronomiske kunnskap til “a coherent systematic discipline” (ibid.:1). Goodenough understreker at dette kunnskapsystemet konstituerer en enkel vitenskap som fundert i et vell av empirisk støtte, og det er rettet mot de innfødte interesser (ibid.:3). Likevel er *dybden* til en avansert vitenskap, slik som vestlig astronomi, fullstendig fraværende i Goodenoughs analyse av den lokale astronomi. Han skriver at systemets mytologiske aspekter betraktes som å tjene “mnemonic rather than philosophical purposes” (ibid.:4). Vestlig astronomisk vitenskap har altså intet reelt å lære i møtet med den, selv om dens tekniske innretninger og tankemåter framstår som eksotiske.

accepted ideas about the mentality of Africans and primitive peoples in general.” (1965:2). Pieteten som Griaule kommer med vil antagelig mange antropologer bifalle, men den vil vanligvis ikke inkludere en aksept av at et slikt kunnskapssystem kan inneholde reell viten på linje med vestlig astronomi eller endog utgjøre en mer avansert utgave.

I et annet arbeidet har Griaule sammen med Dieterlen (1954) beskrevet dogonenes astronomi som å bestå i et meget avansert mytologisk system. De finner det plausibelt at denne kunnskapens kjerne er *reell*, og inneholder elementer av astronomisk kunnskap som vestlig vitenskap *ikke* har kjennskap til (ibid.:83). Denne kunnskapen er mytologisk formidlet, men dette medfører ikke at dens kjerne er mindre epistemologisk verdifull av den grunn. Griaules arbeider med dogonenes astronomi har gitt opphav til en rekke videreføring av hans tenkning med ulik grad av seriøsitet. Likevel har disse studiene møtt liten aksept og blitt gjenstand for oppfølgende undersøkelser. Walter E. A. van Beek (1991) har sterkt kritisert Griaule for hans manglende etnografiske troverdighet, og har understreket den manglende kongruensen mellom hans etnografi og annet afrikansk materiale. Van Beek skriver at ”the Dogon bear very little resemblance either to surrounding ethnic groups or to any other culture in Africa” (ibid.:142) og: “African ethnography knows only one Ogotemmel, only one *Renard pale*” (ibid.:142). Van Beek søker i stedet å tilbakeføre dogonenes astronomi på kulturelle lån, og tillegger de vitenskapelig trivialitet. Griaule framstår slik med liten etnografisk autoritet ettersom hans vitnesbyrd er unike og i kontrast til hvordan forståelsen av virkeligheten egentlig antas å være forankret.

Hvorvidt Sirius består av to eller tre stjerner framstår pr. i dag som et vitenskaplig kontrovers innen astronomien. Denne stjernen forestiller dogonene seg som tredelt med stor religiøs betydning (Griaule og Dieterlen 1954:85). For vitenskapelig astronomi er det omstridt hvordan de observerte fenomenene kan integreres på et adekvat vis, men det er antagelig mer empiri til fordel for dogonfolkets astronomi, med en tredeling, enn for vestlig astronomis standpunkt forut for de helt seneste decennier (Benest og Duvent 1995). Slik blir det, i lys av hvordan astronomien som vitenskap har utviklet seg, vanskelig å tillegge antropologiens avvisning av dette en legitimering av ren

vitenskapelig karakter. Vi synes snarere å stå ovenfor en problematikk med hensyn til kongruens med andre sentrale tankeelementer som antropologien omfavner.

Det er ikke bare innenfor formale vitenskaper og astronomi at muligheten for slike kjetteriske tanker virker verdifulle å utforske. F. David Peat har gjennom sine undersøkelser av svartfot-indianernes forståelse av den fysiske virkelighet²⁷, og ved å etterstrebe den ontologiske dialogen som ideal, posisjonert seg et annet sted enn den etablerte antropologi med henblikk på å betrakte ontologi som en sentral dimensjon i det etnografiske foretaket. Peat, som selv er en merittert fysiker, konstaterer som et utgangspunkt at en slik studie er en felles undersøkelse av vitenskap, filosofi og ontologi (1994:xi-xiv). Sammenlignet med den etablerte vestlige ontologi framstår den innfødte forståelse av det fysiske univers som mer kongruent med kvanteteori (ibid.:6-7), og Peat skriver at den helhetlige anskuelse av virkeligheten inneholder muligheten for å ”learn something of great importance from this vision” (ibid.:8). Prosjektet blir derfor å plassere denne reelle fysiske kunnskap epistemologisk innenfor en helhetlig forståelse som tillater muligheten for at det kan eksistere reelle innsikter i de fremmede systemer for kunnskap, og ikke å bare plassere dem på grunnlag av antatt etablert vestlig vitenskap (ibid.:18). Den dialektikk som må finne sted mellom det antatt etablerte og de fenomenene som søkes plassert mer adekvat, må være genuin. Den må involvere en ontologisk dimensjon som tar høyde for at det fremmede *kan* konstituere et prinsipielt likeverdig alternativ til den vestlige kvantefysikken. Mer generelt blir en konsekvens av Peats tenkning at fremmed systemer av kunnskap fortjener den samme pietet i adekvat tematisering som når det er spørsmål om vestlig vitenskap. Det eksisterer ingen *a priori* hierarkisk relasjon mellom etablert vestlig vitenskap og de fremmede former for kunnskap, men dette blir noe som må undersøkes empirisk ut fra ontologisk relativistiske rammer. Det er også verdt å bemerke at for Peat er sammenfallene mellom de to forståelser av den fysiske verden minst like interessante som uenighetene mellom dem, og han aksentuerer de potensielt fordelaktige konsekvensene av en dialog mellom to forståelser av virkeligheten også innenfor fysikken.

²⁷ Et annet eksempel med henblikk på komparativ fysikk er Fritjof Capras *The Tao of physics* (1975), hvor Capra argumenterer for eksistensen av “an essential harmony between Eastern wisdom and Western science” (ibid.:25). Han skriver som en konklusjon av sine studier av “the interesting question, then, is not whether these parallels exist, but why; and, furthermore, what their existence implies.” (ibid.:303.)

Den radikale forståelse av noe fremmed fordrer dermed at spørsmålet om realitet ikke settes til side, men at det forskyves til selve fokuset i forskningen. For Richard Shweder²⁸ eksisterer det ikke tvil om hvordan den eklektiske perspektivisme har tildelt det antropologiske objektet en skyggekarakter som frarøver det ontologisk realitet. Han skriver:

”God is dead for contemporary anthropologists. The major measure of his fate is that in contemporary anthropology almost all theory is designed to explain the origin and function of other people’s reality-positions as made possible by a Nietzschean null-reference assumption. [...] We can tell that *we are dealing with assumptions very deep within the anthropological worldview, very central to its web of belief*, when George Peter Murdock and David M. Schneider end up in agreement. When it comes to the existence of gods, ghosts, witches, demons, there is agreement.” (Shweder 1991:46-7, vår utheving.)

Denne ontologiske status som den fremmede virkelighet tilskrives, er for Shweder betydelig viktigere enn den postmoderne vendings litterære former. Han utdyper konsekvensene av det manglende alvor som tillegges en kulturelt annerledes virkelighet.

”In that contemporary conception of culture, reality-positions are theorized to be ”constituted” or ”constructed” from within a mental zone occupied by such states of mind as fancying, pretending, or wishing. In that mental zone subjectivity predominates over objectivity, and the realities we posit do not exist except as reality-positions. Nothing is objectively or factually good or bad, right or wrong; only falsely believing that it is so makes it seem that it is so.” (Shweder 1991:47.)

På dette viset blir alle spørsmål om realitet omgått på et vis som medfører at fremmede universer ikke tas genuint på alvor. Så lenge fremmed kunnskap bare er å anse som ”lokal” i motsetning til den vestlige og antatt vitenskapelig funderte ”komparative”, vil den ikke inneha kraft til å kunne bevirke endringer i de rammer som legges til grunn for

²⁸ Shweder skriver et annet sted: ”A sociocultural environment is an intentional world. It is an intentional world because its existence is real, factual, and forceful, but only as long as there exists a community of persons whose beliefs, desires, emotions, purposes, and other mental representations are directed at it, and are thereby influenced by it. [...] Such intentional (made, bred, fashioned, fabricated, invented, designated, constituted) things *exist only* in intentional worlds. What makes their existence is that such things would not exist independent of our involvements with them and reactions to them. [...] Intentional things are causally active, but only in virtue of our mental representations of them.” (Shweder 1990:2, vår utheving). Vi forholder oss i diskursjonen til Shweder anno 1991.

forståelsen av disse fenomenene i utgangspunktet. Dermed kan det bare i en lite signifikant grad være snakk om en refleksiv antropologi ettersom det sentrale sett av premisser holdes konstante. Dette er et standpunkt som er motsatt til den åpenhet som en genuin vitenskapelig innstilling fordrer, og det er fundert i et utdatert syn på den fysiske virkeligheten.

Den inndelingen som Henrietta Moore presenterer mellom komparativ og lokal forståelse, hvor den førstnevnte tildeles legitimitet mens den andre forblir symbolske manifestasjoner som indikerer en mindreverdige epistemologi, representerer en okkult ontologisk posisjon. En tilnærming som bestreber seg på å tildele et primat til det fenomenelle ved tilværelsen, hvor kriteriet for virkelighet først og fremst blir *om og hvordan det kan erfares*, kan ikke etablere ontologiske rammer som bestemmende for hvordan fenomener skal tilpasses til herskende ortodoksi (Fyhn 2001). Michelle Rosaldo skriver med henblikk på dette at "ethnographic realism [contains] a specific limitation. [It does not] make central the stories people tell themselves about themselves, and this crucial omission robs a certain human significance from anthropological accounts" (1986:97-8, sitert i Fyhn 2001:98). Slik befinner det seg allerede kriterier for hva som er "gyldig erfaring" innenfor det antropologiske prosjektet som ikke er gjenstand for kritikk. Dette har medført klasser av reelle erfaringer som ikke lar seg tilpasse den etablerte ontologien, i og med at de utfordrer ved sin blotte eksistens, blir gjenstand for reduksjon eller direkte ignorering, ettersom dette er ubehagelige fenomener (ibid.:99). La det dog nevnes at det også eksisterer en rekke antropologer som har forsøkt å utarbeide konsekvensene av denne formen for "radikal deltagelse" innenfor innfødte opplevelsesunivers på alvor, hvor det fenomenelle tildeles seriøsitet og primat. Edith Turners ontologiske plassering av Victor Turners begrep om *communitas* innenfor ritualer er meget interessant (ibid.:102-4). Ritualer som *par excellence* har vært ansett for rene symbolske manifestasjoner av noe annet, antar her en annen og autonom form for virkelighet som fortøner seg umulig sett fra vestlig fysikalistisk tro, og danner på sett og vis en mer radikal versjon av innsikter som er latente innenfor det relativistiske prosjektet.

En rekke slike erfaringer har blitt rapportert innenfor antropologien (Young og Goulet 1994), men uten å bli gjenstand for mer seriøs teoretisering og bred aksept innenfor det

antropologiske vitenskapelige fellesskap. Roy Willis (1999) har argumentert for at antropologien bør foreta en tilsvarende radikal vending innenfor sin tilnærming til studier av en rekke psykiske fenomener innenfor andre kulturer. Han understreker hvordan vestlig samfunnsvitenskap ikke er noen enkel forlengelse av direkte fenomenell erfaring, men avhenger av konseptuelle rammer og en bestemt ontologi. De forklaringer som antropologien har fremmet, slik som å vise hvordan de er speilinger av et sosialt fundament eller symbolske uttrykk for noe annet, hevder Willis har vært utilstrekkelige (ibid.:109-111). I stedet for å bortforklare interessante fenomener forfekter Willis at antropologien bør ta den konkrete erfaringen rundt denne type fenomener, i sin totale fylde og med sin iboende kompleksitet, på alvor. Dermed blir ikke denne type fenomener som vanskelig lar seg tilpasse et vestlig ontologi prinsipielt betraktet som avskygninger av noe annet. Hvis den tilnærmingen som Willis er talsmann for legges til grunn for åndebesettelser, blir de ortodokse forklaringsformene åpenbart utilstrekkelige. I stedet fokuserer han på det subjektive, fenomenelle innholdet i denne erfaringen. Willis skriver:

”In 1996, I had two experiences during ngulu ceremonies in Ulungu which, I now think, come close to being experiences of ”spirit”. On both occasions [...] I had a very distinct sense of being in a changed state of consciousness, in which the ordinary-reality parameters of ”time” and ”space” had somehow been dissolved. [...] I had the strong sensation of being ”lifted” out of normal reality into a condition of pleurably heightened awareness.” (ibid.:116.)

I tillegg til at denne form for erfaringer anerkjennes som legitime og reelle innenfor antropologien, og dernest som potensielt betydningsfulle, så kommer det interessante spørsmålet om hvordan slike fenomener framtrer på en bakgrunn av oppdatert naturvitenskap. Det er tankevekkende at en rekke innslag som tidligere antropologi prinsipielt har avvist i dag framstår som mulige paralleller til vitenskapelig kunnskap. I det minste eksisterer det ikke noen åpenbar motsigelse mellom disse kunnskapssystemene og frontvitenskapens tilstand.

Hans Peter Duerrs betraktninger om denne antropologiske unnvikelse av et vitenskapelig alvor i sin omgang med det fremmede er høyst relevante i denne sammenhengen. Duerr forfekter at den vestlige rasjonalismes store feiltagelse er dens manglende forståelse av hva som er *hinsides fornuften*. Dette får nedslag innenfor

antropologien ved at "understanding takes place almost exclusively *within* one's own culture. What is alien is supposedly *understood* once it is *translated* into familiar categories" (Duerr 1985:126). Dette manglende alvor medfører en betydelig forflatning, og Duerr skriver at fremmedheten "is alienated and resettled at home and thus neutralized" (ibid.:126). De fenomenene som ikke lar seg inkorporere slik, blir prinsipielt avvist som irrelle, bisarre, hallusinatoriske eller som sinnssyke. Duerr utdyper dette slik:

"In the opinion of most anthropologists, understanding is not comprehending. To understand means simply to incorporate the werewolf into the intellectual menagery provided by our culture. This menagery guarantees objectivity. Objectivity means control. The werewolf is located, measured, palpated, seen. However, what is kept in the zoo is no longer the werewolf. The werewolf remains in the wilderness, and the demons flee from analytical perusal." (Duerr 1985:127.)

Den antropologiske omgangen med det fremmede som Duerr her kritiserer, er ved sitt vesen meget konservativ. Det er et premiss at virkeligheten er, med unntak av detaljer, kjent og lar seg adekvat forstå ut fra de kategoriseringer og den ontologi som det opereres ut ifra. Den standarden som definerer det som er virkelig, er at det eksisterer et korrelat innenfor egen forståelse av virkelighet (ibid.:127). Duerr mener at antropologien ikke må glemme at "at times we have to howl with the wolves, and that means that we have to forget things that are familiar, especially those things that prevent us from understanding strange contents" (ibid.:129). *Viljen*, ikke fornuften, blir nøkkelen til den genuine forståelse av det fremmede, og det å utsette seg for slike erfaringer har betydelig risiko for den som det involverer. Sannheten har sin pris i denne forstand, hvor det langt fra er mulig å velge hvilke perspektiver som skal anlegges. For Duerr må all genuin antropologi som bestreber seg på å forstå det fremmede inneha denne karakteren (ibid.:132).

La oss avslutningsvis nevnte et etnografisk eksempel som befinner seg i det landskapet hvor det fremmede innehar potensielt store konsekvenser for vestlig forståelse av virkeligheten. Jeremy Narbys studie av *ayahuasca*-shamanisme blant Amazonas-Indianere beretter om hvordan hans antropologiske bakgrunn som det faglige utgangspunktet ledet ham til en forsøkt forståelse av shamanisme-praksisen som speilinger av andre sosiale forhold (1998:1). Et nærmere kjennskap til lokal kunnskap,

særlig av botanisk og medisinsk art, medførte imidlertid at Narby ikke lenger kunne avvise at denne formen for kunnskap var reell selv om måten den ble antatt ervervet på, stod i sterk kontrast til vestlig epistemologi (ibid.:10-1). Narby forteller at han "did not talk about these things, because I was afraid people would not take me seriously" (ibid.:38). Den radikale konklusjon, der hans "worldview had been turned upside down" (ibid.:108) med tanke på mytenes epistemologiske status, var at:

"In their visions, shamans take their consciousness down to the molecular level and gain access to information related to DNA, which they call "animate essences" or "spirits". This is where they see double helixes, twisted ladders, and chromosome shapes. This is how shamanic cultures have known for millennia that the vital principle is the same for all living beings and is shaped like two entwined serpents [...] DNA is the source of their astonishing botanical and medicinal knowledge, which is attained only in defocalized or "nonrational" states of consciousness, though its results are empirically verifiable." (ibid.:117.)

Det eksisterer en avgrunn mellom hvordan etablert antropologi har forstått denne form for fenomener og hvordan Narby argumenterer for at slike fenomener må betraktes som reell kunnskap på linje ved vestlig vitenskap. Det er et paradoks at resultatene framstår som "empirically confirmed and used by the pharmaceuticals industry", men deres "origins cannot be discussed scientifically because it contradicts the axioms of Western knowledge" (ibid.:42).

Narby kommenterer i det følgende relasjonen mellom vestlig vitenskap og etablert antropologis forhold til lokal kunnskap, slik som myter av ulike slag:

"It seemed that no one had noticed the possible links between the "myths" of "primitive peoples" and molecular biology. No one had seen that the double helix had symbolized the life principle for thousands of years around the world. On the contrary, everything was upside down. It was said that the hallucinations could in no way constitute a source of knowledge, that Indians had found their useful molecules by chance experimentation, and that their "myths" were precisely myths, bearing no relationship to the real knowledge discovered in laboratories." (ibid.:71.)

Den type erfaringer som Narby beskriver som grunnlaget for en avansert form for vitenskapelig kunnskap ville ha blitt plassert under rubrikken "hallusinasjon" og slik avvist prinsipielt som irreell. Gjengs vestlig ontologi predikerer at det eksisterer

skillelinjer i naturen som ikke kan tillate en slik overføring av informasjon (ibid.:42). Dette er et premiss som framstår som problematisk i lys av Narbys forskning. Videre har Rick Strassmans (1998) eksperimenter med DMT vist nødvendigheten av å differensiere dette landskapet, som tidligere ble antatt å være irreelt *par excellence*, og hvor intet ble antatt å være verifiserbar informasjon. Strassmans forskning leder i motsatt retning av en reduktiv forståelse av fenomener som oppleves ved bruk av DMT (ibid.:310-28). Denne form for tenkning understreker muligheten av at slike fenomener ikke må forkastes i utgangspunktet, men tillegges et vitenskapelig alvor. Shamanisme blir slik betraktet en samling fenomener som ”represents knowledge accumulated over thousands of years in the most biologically diverse place on earth” (Narby 1998:154). Det er selvsagt at dette skjer innenfor en annen ramme enn den vestlige cartesianske, hvor subjektet er en annen form for substans enn resten av naturen. Derimot hvis et rammeverk hvor en enhet mellom mikrokosmos og makrokosmos legges til grunn vil saken fortone seg annerledes. Dette ville tillate muligheten for å kunne forholde seg mer vitenskapelig adekvat til fenomener som på bakgrunn av den vestlige forståelse av virkeligheten framstår som direkte bisarre. Dette er også et talende eksempel på hvordan den vestlige rasjonalismen har hatt problemer med å forholde seg til det som befinner seg hinsides rasjonaliteten (ibid.:157-8), slik Duerr framholder med styrke.

La oss på dette tidspunktet foregripe den følgende argumentasjonen i noen grad. Fram til nå har vi argumentert for at etablert antropologi inneholder en fordekt ontologisk posisjon som i liten grad er kompatibel med en adekvat forståelse av en rekke fenomener som antropologien har beskjeftiget seg med. Dette har medført at disiplinenes begreper om erfaring og virkelighet har blitt monopolisert av et lite utsnitt av potensielt menneskelige annerledes erfaringer. Disse har blitt relatert til en bestemt ontologi av cartesiansk og newtoniansk utgave og har blitt plassert på denne bakgrunn. Det er videre antatt at denne formen for ontologi innehar en solid vitenskapelig støtte. Det vil argumenteres i forlengelsen at dette er direkte feil. Den formen for forståelse av den fysiske virkelighet som den etablerte antropologien i stor grad har inkorporert er sobert vitenskapelig betraktet utdatert, og framstår i lys av kunnskapstilstanden innenfor en vitenskap som fysikken som en misvisende standard for bedømmelse av fenomeners realitet og ontologiske plassering. Videre eksisterer det former for vitenskapelig understøttet

ontologi som tillater en betydelig mer fruktbar plassering av de fremmede fenomener som er antropologiens domene. Stein E. Johansen kommenterer med henblikk på dette:

”The forefront of science has undergone revolutionary changes during the last decade. The old dichotomy between the area of science and the transcendental area of belief or speculation has already broken down, as predicted from the new reality map of David Bohm. From the state-of-the-art of what we may call *transmodern science* (transgressing the destructive post-modernistic fragmentation), eager to find *stronger truths* and without any avoidance of the transcendental domain, there has emerged an impressing amount of facts and theories giving support to the claims from esoteric [and “primitive”] notion[s].” (2002.)

Det ligger åpenbart et betydelig potensial i å utfordre de ontologiske rammene ved å forfølge denne form for fenomener og plassere dem innenfor et ontologisk kart som er annerledes enn det som den etablerte antropologi har anvendt²⁹. Og det eksisterer en meget sterk grad av potensiell overføringsverdi i studiet av disse fenomenene ettersom de kan avdekke og utbedre en rekke mangler ved vår egen rådende ontologi. En slik form for komparativ ontologi, fundert i fenomenelle kriterier på virkelighet, vil være mer relativistisk enn etablert antropologi og vil potensielt kunne generere nye vitenskapelige fundamentalia, slik Bateson annonserte som det ultimate vitenskapelige mål.

²⁹ Et unntak fra denne generelle antropologiske tendens finnes innenfor behandlingen av etnobotanikk, hvor det eksisterer et tilfelle som solid dokumenterer hvordan klassifikasjonssystemer for planter og de prinsippene som ligger bak er på høyde med vestlig vitenskap (Berlin et al. 1974). Likevel er ikke dette momenter som tildeles stor plass i diskusjonen, og deres brede teoretiske og filosofiske konsekvenser forfølges ikke.

Kapittel 5

Utvidete epistemologiske refleksjoner for en mer ambisiøs antropologi

”The origin of knowledge is a subject that anthropologists neglect,” er en av konklusjonene i Jeremy Narbys studie av *ayahuasca*-shamanisme (1998:157). Det kan herske liten tvil om at den etablerte antropologis epistemologi i en eller annen forstand er empiristisk kontrastert mot rasjonalistiske tankestrømninger i erkjennelsesteoretisk forstand (Bernard 1994:1-18). Likevel er en mer presis plassering vanskelig. Eksempelvis ville antagelig tesen om at den etablerte antropologis epistemologi er positivistisk, møtes med vantro eller forferdelse. Likevel forfekter vi at den følgende uttalelsen rammer den etablerte antropologi sterkt i en dyp paradigmatisk forstand:

”Although the explicit postulates of logical positivism are not accepted by most practicing social scientists there remains *an amorphous and implicit self-consciousness*, that pervades contemporary social science practice which may be called the *positivist persuasion*.” (Kuper og Kuper 1996:649, vår utheving.)

La oss i lys av dette sitatet gjennomgå en del innledende punkter. Den epistemologiske forståelsen, ”den positivistiske overbevisning”, som dominerer det meste av samfunnsvitenskapene, forholder seg til en empiristisk epistemologi som om den var en legitim teoridannelse. Selv om det erklæres en sterk motstand mot et slikt standpunkt *qua* posisjon omfavnes den likevel innenfor den reelle forskningspraksis. Videre ekskluderer den andre alternative epistemologier³⁰. Det er en filosofisk kjensgjerning at betraktet rent epistemologisk er den positivistiske posisjon, slik den ble artikulert i de tidlige decennier av det 20. århundre, for lengst forlatt som seriøst standpunkt (Agassi 1994, Oswald 1994). Den horisont som begrepene om *Geisteswissenschaft* og positiv vitenskap vokste fram på bakgrunn av (von Wright 1994:3-4), framstår i dag som å være en lite

³⁰ Denne kontrasten blir meget klar hvis vestlig antropologis epistemologi sammenlignes med ikke-vestlige epistemologier som antropologien studerer, slik som eksempelvis Barth (1975), Narby (1999), Lawrence (1971), Borofsky (1987) og Lindstrom (1993). Disse aksepterer en rekke fenomener som reelle som hovedstrøms vestlig antropologi benekter muligheten av at kan være tilfelle.

hensiktsmessig posisjon betraktet i lys av den vitenskapelige utvikling som allerede har funnet sted (Brochman 1995, Waldrop 1994). Likevel innehar den forholdsvis uklare og amorfe ”positivistiske” forståelsen som etablert antropologi anvender, betydelig paradigmatisk hold, og slik er den interessant å dvele videre ved. Dette vil være et prolegomenon til en mer legitim epistemologi, betraktet komparativt og i lys av den utvikling som har funnet sted innenfor vitenskapene og filosofien. Ved at en mer rimelig epistemologisk posisjon antydes, kan blokkeringer for komparative undersøkelser av empirisk karakter, slik som Narby (1999) utgjør et godt eksempel på, ryddes av veien.

Men først, *ad fontes*: Edmund Leach har beskrevet Malinowski som et ”unique and paradoxical phenomenon – a fanatical theoretical empiricist” (1957:120). Leach konstaterer at Malinowskis form for empirisme “could hardly be carried further” (ibid.:120) ettersom den innebar at “no data outside the subjective-objective present need to be considered” (ibid.:120) som vitenskapelig relevante³¹. Leach’ diskusjon løper parallelt med den tidligere drøftelse som vi har presentert om hvordan den cartesianske ontologi dannet rammen for forståelse og definisjon av virkeligheten, og hvordan en epistemologi ble artikulert innenfor en horisont som var tilpasset disse forutsetningene. Leach benevner Malinowskis radikale empiristiske standpunkt som “tvangsempirisme” (ibid.:120), og bemerker at dette standpunktets obverse side var at ”abstract algebra, kinship terminologies, as such, were repugnant to Malinowski” (ibid.:130). Denne aversjon har satt dype spor innenfor antropologien, hvor “there has always been a popular, though not unhealthy, prejudice against theory as contrasted with experience” (Evans-Pritchard 1951:64). Jarvie har beskrevet dette som ”an empiricist allergy to ideas” (1984:ix) hvor argumentasjon som støtter seg til abstrakte tankerekker har vært gjenstand for latterliggjøring (såkalte “hvis jeg var en hest”-argumenter). Leach’ redegjørelse for den antropologiske arv fra Malinowski understreker hvilke sterke epistemologiske aspekter som har blitt kraftfulle faktorer (Kuper 1973:1 og 20-4). Et manglende fokus på denne *de facto* epistemologien, som Leach (1957) trekker opp og argumenter sterkt imot, vil tildekke teoretiske premisser og innebære en tilslutning til en form for inkonsekvent

³¹ La oss referere til den forutgående diskusjonen av Malinowski i kapittel 4, hvor vi understreket de meget dyptgående motsetningene som eksisterer i hans forfatterskap. Uansett er Leachs tolkning i dette tilfellet forholdsvis på linje med *hvordan den brede antropologiske tradisjonen har forstått Malinowski*, og hvordan han har blitt tenkt å representere et *de facto* forholdsvis ytterliggående empiristisk standpunkt.

empirisme som innehar en sterk aversjon mot det ikke-konkrete. Dette danner inngangen til interessante betraktninger om hvordan epistemologi befinner seg ved sentrum av antropologien, og hvilke tilnærminger og former for begrunnelse som kan ansees som legitime innenfor etablert antropologi.

Slik vi nevnte er det betraktet fra et filosofisk ståsted en kjensgjerning at de radikale empiristiske teorier ("positivisme" eller "logisk empirisme") konstituerer et tilbakelagt epistemologisk stadium. Konsekvensene av denne forholdsvis brede konsensusen innenfor avansert filosofi har ikke fått nedslag innenfor samfunnsvitenskap. La oss som utgangspunkt for dette sitere Fredrik Barth som i en artikkel av nyere dato skriver meget avslørende:

"I do not think we should try to be too clever and start practising as amateur philosophers or metaphysicians rather than as anthropologists. To the extent that we are acquainted with contemporary currents on these topics, this may be best used to liberate us from a compulsive search for truth, rationality, and scientific method and encourage our ethnographic discovery. But we cannot be too simple either. In an effort to seek a middle ground, I turn to that towering but currently unfashionable philosopher, Bertrand Russell, especially to his 1948 popular overview Human Knowledge: Its Scope and Limits." (2002:3.)

La oss først konstatere det åpenbare. Barths tilstrebelser på å innføre nytt tankegods innenfor den antropologiske epistemologiske horisont støtter seg på Russells empirisme. Dette er et prosjekt som i det store og hele har vært forlatt i to generasjoner av filosofer. På samme tid blir det klart at den antropologiske epistemologiske horisont antas å være et separat domene fra filosofien. Dette er en konklusjon som ligger tett opp til vår tidligere diskusjon av hvordan den postmoderne tankestrømning er bestemmende på ulike måter for etablert antropologi selv om det tas avstand fra dette. Videre lukker denne posisjonen for en epistemologisk klargjøring av det innhold som har fått nedslag innenfor antropologien. Til slutt beveger Barth seg riktignok i motsatt retning, og gir sin tilslutning til "den positivistiske overbevisning", hvor antropologiens potensial for empirisk nyhet blir sentralt. Denne empiriske relatering er i Barths sitat uklart artikulert, men det er nærliggende at "erfaring" forstås etter sensualistisk mønster og hvor denne dimensjon

konstituerer den eneste reelle epistemologiske dimensjon for antropologien. For oss er dette en alvorlig feiltagelse som det blir viktig å poengtere bristene ved.

Russells epistemologi er interessant som en bakgrunn for den etablerte antropologiske tilnærmingen til hvilke standarder som kan stilles til kunnskap. Innenfor denne brytningstiden for moderne filosofi, som var Russells formative epoke, skriver Rosenberg at "Hume came to be regarded as the most important philosopher to have written in the English language" (1993:64). Linjen fra Humes radikale empirisme til Russells tenkning er klar og meget betydningsfull (ibid.:65). Retrospektivt tilla Russell selv kontinuiteten menneske-dyr, som studert av datidens læringspsykologi, stor betydning for utviklingen av hans epistemologi. Videre hadde Russell et sterkt ønske om å modellere sin forståelse av epistemologi etter den klassiske fysikk og den tilhørende ontologi (Russell 1961:225-30). Sentralt står distinksjonen mellom *knowledge by acquaintance* og *knowledge by description* som tar sikte på å etablere et grunnlag for all reell kunnskap, hvor all kunnskap i siste instans lar seg tilbakeføre til noe felles underliggende. Russell argumenterer for at den umiddelbare bevissthet har tilgang på sanse-data, og dette er forhold som er kjente for subjektet slik de reelt eksisterer. For Russell er det ikke mulig, uten å ende i absurditet, å benekte den direkte erfaring i sanse-data. Parallellen til Descartes' *cogito ergo sum* er meget sterk både med tanke på argumentets struktur og på hvordan begge søker å tilbakeføre et mangfold på en enkelt kilde for kunnskap. Russell forfekter at "all our knowledge, both knowledge of things and knowledge of truths, rests upon acquaintance as its foundation" (1961:218). Andre sannheter, slik som de formale, er empirisk tomme hvis de ikke er avledet av dette grunnlag av sanse-data i siste instans. Slik holdes den gamle empiristiske tese om *nihil est in intellectu quod non antea fuerit in sensu* ("intet i intellektet hvis ikke forut i sansene") fortsatt i hevd av Russell. Dette epistemologiske standpunktet medfører at Russell uttrykker usikkerhet vedrørende muligheten for erkjennelse av selvet ut over som en kontinuerlig strøm av momentære tilstander. La oss understreke at denne tilbakeføring av all kunnskap på kjennskap (*acquaintance*) slik Russell antar, er total. Hans skriver at "I suspect that even the Universe, as considered by metaphysics, involves such a connection with particulars" (ibid.:222). Russell forfekter samtidig at selve forståelsen av språkets elementer, og deres mening, er kontingente i forhold til dette kjennskapet (*acquaintance*) til enkeltheter. Han

hevder at "every proposition which we can understand must be composed wholly of constituents with which we are acquainted" (ibid.:223). Slik blir omgangen med konkrete enkeltheter for Russell det prinsipp som all epistemologi må begynne med.

Russells epistemologi framstår slik som hverken fremmed eller merkelig sett i sammenheng med antropologiens epistemologi. Den konstituerer en form for artikulering av latente innsikter fra den antropologiske praksis. Paradigmatisk betraktet understøtter Russells epistemologi Barths måte å resonnerer på. Det understrekes hvordan all reell viten, som er abstrakt og generell, er avledet i siste instans av en samling konkrete sanseintrykk. Viten består av elementer som er følger av hvordan mennesket forholder seg til eksterne omgivelser og danner seg mest mulig adekvate representasjoner av disse. Subjektets rolle har riktignok blitt tillagt større betydning i senere decennier, men dette har i liten grad ledet i retning av tenkning rundt hvordan relasjoner og helhet konstituerer fundamentale aspekter av kunnskap. En videre følge i forlengelsen av denne aksentueringen av det rent empiristiske blir at all omgang med elementer som ikke kan forstås ut fra slike prinsipper, behandles med betydelig skepsis eller antipati³². Russell karakteriserer den rasjonalistiske tankestrøming, som han forfekter kulminerte i solipsisme problemet, som "insanity, and from this extreme, philosophy has been attempting, ever since, to escape into the world of everyday common sense" (1994:20). Dette fordrer bredere epistemologiske rammer.

Relasjonen mellom den cartesianske ontologi og epistemologi, inkludert både de filosofiske og enkeltvitenskapelige utgaver, har blitt sterkt understreket av enkelte kritikere (Rorty 1980:3-13). Den vestlige moderne epistemologis grenser forutsetter det cartesianske skillet mellom indre og ytre, hvor "den rene fornufts domstol" (ibid.:4) blir den privilegerte inngang for all kunnskap. Speil-analogien blir den dominerende for epistemologien til forskjell fra antikkens metamorfose (ibid.:12-3). Epistemologiens hovedspørsmål blir slik hvordan det er mulig for et subjekt å erverve adekvate representasjoner av den eksterne virkelighet, men dermed må den krysse den ontologiske avgrunn som skiller det mentale og det fysiske domenene. Rorty bemerker at den

³² "When we run over libraries, persuaded of these principles, what havoc must we make? If we take in our hand any volume of divinity or school metaphysics, for instance, let us ask, Does it contain any abstract reasoning concerning quantity or number? No. Does it contain any experimental reasoning concerning

analytiske filosofi bare er en variant av den kantianske tenkningens premisser (ibid.:8). En konklusjon, hvis Rortys argumentasjon aksepteres, er at moderne epistemologi innehar sine ontologiske begrensninger, og at disse med fordel kan relativiseres innenfor et antropologisk prosjekt. Russells epistemologi kan slik vanskelig betraktes separat fra den filosofiske totalitet hvor den inngår, og dette var Russell selv meget klar over. Munitz skriver at "at the heart of his [Russell's] interest in philosophy was the traditional one of *developing a world view*, an ontology or metaphysics. To fail to see this side of his thought is to miss the crucial fact" (1981:165, vår utheving). I denne forstand blir Russells empirisme og analytiske framstøt å betrakte "in the service of ontology", som Munitz skriver (ibid.:166). Den empiristiske epistemologi blir slik et standpunkt både begrensende vurdert *qua* epistemologi og en posisjon som i liten grad er kongruent med rimelige forutsetninger av ontologisk karakter.

La oss ut fra dette konkludere så langt med at den etablerte antropologien har en sterk empiristisk fordom. Denne *de facto* epistemologi er i liten grad gjenstand for artikulering og framføring av argumenter *pro et contra*. Videre vil enhver epistemologi som en vitenskap hviler på inneha sterke og meget fundamentale implikasjoner og følger for helheten av den *qua* vitenskap. En rekke logiske resonnementer kunne vært interessante å dvele ved for å vise mangler ved en slik empiristisk posisjon som Russell og Barth skisserer. Likevel er vårt valg å trekke opp noen linjer som beveger seg *hinsides* denne ensidig begrensede horisont, og i stedet søke å inkorporere tanker fra andre filosofiske tradisjoner og vitenskapelig utvikling som en antropologisk epistemologi fruktbart kan anvende. Det er interessant å forfølge mulige konsekvenser av det tankegods som befinner seg ved den rasjonalistiske polen av vestlig filosofi, om *denne* hadde blitt førende for antropologien³³. Dette ville ikke bare konstituere begrensninger for empiristiske innsikter, men som også innebåret en annen enkeltvitenskapelig retning for deres utvikling.

matter of fact and existence? No. Commit it then to the flames, for it can contain nothing but sophistry and illusion" (David Hume, *Essay concerning human understanding*, 12.3, 165, sitert etter Rosenberg 1993:67).

³³ Shweder (1990) har med henblikk på den etablerte universalistisk rettede psykologiske teori forfektet det syn at platonisk tankegods gjennomsyrrer disiplinens forutsetninger på et dypt og oftest uforstått nivå. Denne lesningen av Shweder, hvor han samtidig trekker opp en forståelse av antropologien som utforskelse av intensjonale verdener konstruert av uforvarende subjekter i fellesskap, utelater en rekke helt sentrale elementer ved den platonske tenkningens nedslag innen antropologien. Slik sett er Shweders perspektiver høyst interessante med tanke på den blindhet som også råder for antropologiens epistemologiske arv.

Den antikke filosofi framviser hvordan andre ontologiske rammer er kongruente med andre epistemologiske forutsetninger, slik som hos Platon (White 1992:302-4). Dette kommer godt fram med tanke på *anamnesis*-doktrinen, hvor en avdekkelse av transcendentalt primære entiteter, som ikke er hverken konkrete eller partikulære, konstituerer reell kunnskap (Fine 1992:213-5). Det er vanskelig å plassere disse størrelsene innenfor en cartesiansk ramme, og fra et moderne standpunkt framstår det som om Platon forveksler det nominelle med det reelle (Russell 1994:135-46). Det platonske bilde på kunnskap blir slik ikke en abstraksjon fra konkrete enkeltheter, men en dialogisk avdekking av noe allerede kjent (Fine 1992:200-5). I denne ontologi behandles matematikk som det reelle mål på kunnskap ettersom matematikken er virkelighetens struktur (Mueller 1992). Den empiriske komponent i konstituering av kunnskap blir slik et overfladisk fokus for å forstå hva kunnskap reelt er.

En forestilling om et isomorft forhold mellom tenkning og univers dominerer store deler av den tidlige filosofi. Plotinus (204 - 270 e. Kr.) er en meget sterk representant for dette standpunktet. Denne fundamentale kongruens mellom tenkning og virkelighet medfører at refleksjonen i seg selv blir en kunnskapskilde som er betydelig mer reell enn empirisk erfaring i moderne forstand (1964:41). Innenfor denne ontologi, i sterk motsetning til den cartesianske dualisme, er virkeligheten enhetlig og guddommelig. Forståelsen av virkelighetens enhet og relasjonene som gjør den til noe helhetlig blir den primære inngang for all reell kunnskap. Slik ansees *kontemplasjon* av Plotinus for å være produktiv ettersom alle andre former for kunnskap i dypere forstand utgår fra denne overordnede og epistemologisk sett privilegerte (ibid.:164). Det er ikke etablert noe bunnløst skille mellom den rene tenkning og den praksis som mennesket anvender for å forstå verden. Slik aksentuerer denne epistemologien aspekter som en empiristisk tilnærming bedømmer som fullstendig insignifikante.

De empiristiske idealer er vanskelige å opprettholde om en studerer den faktiske vitenskapshistorien (Kuhn 1996). Feyerabend karakteriserer generelt empirisme for å være en meget naiv doktrine betraktet på bakgrunn av mer inngående vitenskapshistoriske studier (1975:29-35). Feyerabend (ibid.:35-7) har til og med argumentert for konsistens som et vanskelig krav til vitenskapelige systemer på bestemte utviklingstrinn, og fremkaster den anti-metodiske regelen om "adopt its opposite"

(ibid.:23) for å fremme vitenskapelig utvikling i dialektisk opposisjon til empiristiske standarder. Ett eksempel vil vise dette klart. Nikola Teslas (1932) autobiografiske selvdote går som følger:

”On one occasion [...] we were enjoying ourselves in the Varos-liget or City Park. I was reciting poetry, of which I was passionately fond. At that age I knew entire books by heart and read them from memory word by word. One of these was *Faust*. It was late in the afternoon, the sun was setting, and I was reminded of [a] passage [from *Faust*] [...] As I spoke the last word [from the passage of *Faust*], plunged in thought and marvelling at the power of the poet, the idea came like a flash. I saw it all, and drew with a stick on the sand the diagrams which were illustrated in the fundamental patents of [the induction motor in] May, 1888, and which Szigety understood perfectly. It is extremely difficult for me to put this experience before the reader in its true light and significance for it was altogether extraordinary. When an idea presents itself it is, as a rule, crude and imperfect. Birth, growth and development are phases normal and natural. It was different with my invention. In the very moment I became conscious of it I saw it fully developed and perfected.”
(Tesla 1915.)

Den formen for kunnskap som Tesla beretter om i sin selvbiografiske skisse lar seg vanskelig plassere innenfor en horisont som en empiristisk epistemologi tillater. I stedet for å anse kunnskap som et induktivt eller deduktivt produkt av erfaring med konkrete enkeltobjekter, forteller Tesla hvordan hans oppdagelse av induksjonsmotoren fant sted nærmest som en *åpenbaring*. I det minste var det tale om en form for informasjon som tillot ham meget kraftfullt og presist med ett å forstå relasjonen mellom reelle forhold ved virkeligheten som ikke var tilgjengelige i forkant. Denne kunnskapen er ikke å betrakte som noen vag og omtrentlig tro, men som en høyst presis kunnskap som ledet til en strøm av teknologiske nyvinninger som Tesla oppfant. Hvordan sterk og plutselig innsikt er et avgjørende moment innenfor vitenskapelig utvikling understøtter erfaringen til en rekke framstående vitenskapsmenn i det 20. århundre (Gell-Mann 1994:264-5). Bateson understreker på sin side eksistensen av slik kunnskap i form av intuisjon hos enkeltindivider, og siterer Johan Sebastian Bach om at han bare spiller notene som de er skrevet av Gud og William Blake om den poetiske forestillingens realitet (1972:469). Tesla og andre vitenskapsmenn representerer i denne forstand en formidabel utfordring for empirismen. Hvordan kan Tesla vitnesbyrd overhodet la seg tilpasse innenfor

rammene av empiristisk epistemologi? Ifølge hans erindring framgår det at hans intuisjon langt fra var noen foreløpig skisse eller noe sekundært til andre framgangsmåter. Dette bryter radikalt med den herskende vitenskapelige tanke om at avansert vitenskapelig kunnskap er basert på erfaring, og utledes argumentativt. For Tesla vil dette være et *post hoc*-aspekt til den genuine vitenskapelige intuisjon.

Den ontologiske ramme setter sterke begrensninger for hvordan det er mulig å tenke om mulighetene for kunnskap. Antagelsen om isomorfi mellom tenkning og ekstern verden, mellom antikkens makrokosmos og mikrokosmos, er vanskelig forenlig med herskende epistemologi og må få ontologiske implikasjoner. Likevel forteller eksempelvis F. David Peat at ”from a very early on in his scientific career, Bohm trusted this interior, intuitive display as *a more reliable way* of arriving at solutions. Later, when he met and talked with Einstein, he learned that he too experienced subtle muscular sensations that appeared to lie much deeper than the ordinary rational and discursive thought. [...] Bohm himself strongly believed himself part of the universe and that, by giving attention to his own feelings and sensations, he would be able to arrive at a deeper understanding of the nature of the universe.” (1997:36, vår utheving). Peat viser videre hvordan de store framskritt innenfor fysikk i det 20. århundre *ikke* har vært et resultat av empiriske eksperimenter, men primært har blitt utviklet som høyst abstrakte og avanserte tankerekker på en bestemt filosofisk bakgrunn (ibid.:182-5).

Selv Ernst Mach, opphavsmannen til begrepet *Gedankenexperiment* og solid forankret innenfor det tidlige 20. århundres naturvitenskap, fant en nødvendig plass til erkjennelsesgenererende tenkning innenfor den herskende empiristiske epistemologi, men forsøkte samtidig på dette grunnlag å etablere en presis demarkasjon mellom vitenskap og andre meningssystemer. På tross av sin aksentuering av vitenskapelig kunnskap som empirisk fundert, holdt Mach at menneskets refleksjon konstituerer et mer fundamentalt nivå (1976:134-47). Det er på grunnlag av tenkningens sprang at vitenskapen makter å utvikle seg, noe Mach argumenterer for at all vitenskapshistorie klart demonstrerer. Avanserte mentale operasjoner danner det vitenskapelig primære og aktivt skapende, og en selvtilstrekkelig empirisme kan ikke adekvat redegjøre for dette momentet. Kuhn (1977) har tematisert inngående hvordan mer abstrakt tenkning, særlig rundt anomalier, inngår i den vitenskapelige utvikling som en sterk kreativ faktor. Den kan i seg selv lede

til paradigmatisk endringer. J. R. Brown (1991) framviser eksempler *en masse* som demonstrerer hvordan tankeeksperimenter innen det 19. og 20. århundres vitenskap har beveget seg langt videre enn å utarbeide rent formallogiske konsekvenser av allerede etablert empirisk kunnskap. Deres abduktive dimensjon blir det primære, og slik konstituerer en annen og mer avgjørende transformerende faktor enklere deduktive og induktive operasjoner. Den status som Brown tilskriver kunnskap som framstår av denne refleksjonen, er syntetisk *a priori*, selv om dens gyldighet ikke beror på kantianske anskuelsesformer eller kategorier, men på en dyp og uartikulert paradigmatisk kunnskap. Slik vektlegger Brown hvordan denne viten er å anse som ikke nødvendig sann, men likevel understreker han at den er en kunnskapskilde langt ut over logiske operasjoner med etablert empiri.

Den faktiske vitenskapelige praksis viser at det empiristiske bilde av erkjennelsen slik den omfavnes av vitenskapelig metodologi, er høyst utilstrekkelig. Særlig hvis en anlegger en bredere betraktning av hva vitenskap er, slik som David Bohm gjør med sin tese om at "science is an attempt to understand the universe and humanity's relationship to nature" (Bohm og Peat 1987:16), så må vitenskapelige betraktninger integreres i det helhetlige syn på virkeligheten. For oss blir det dermed problematisk at metodologien som gies tilslutning innen antropologi, ikke er på høyde med hva den søker å redegjøre for, og at dette begrenser dens epistemologiske verdi.

Gregory Batesons klassiker *Naven. A study of the problems suggested by a composite picture of the culture of a New Guinea tribe drawn from three points of view* (1973), som var opprinnelig ferdigstilt i 1935, presenterer et alternativt rammeverk. I motsetning til herskende antropologi er for Bateson antropologiens utgangspunkt "the still wider subject called epistemology, which transcends all the others" (Bateson og Bateson 1987:9). Epistemologiske spørsmål er slik uomgjengelige for enhver vitenskapelig diskusjon, slik at epistemologien ikke er et felt på linje med de andre, men danner deres forutsetninger (1972:486-95). Bateson kommenterer at "many people claim to have no epistemology and must just overcome this optimism" (1991:215). Batesons forståelse av epistemologi er meget bred, hvilket kommer til uttrykk når han beskriver feltet som "how we get information, what sort of stuff information is, etc." (1972:486), og Bateson understreker at epistemologi er "a branch of experimental and observational science" (1991:90).

Denne naturaliseringen av epistemologi innebærer at den blir et empirisk vitenskapelig spørsmål på samme tid som det er filosofisk. Den adekvate inngangen til en epistemologi må slik overskue ”the area of impact between very abstract and formal philosophic thought on the one hand and the natural history of man on the other. The overlap between formal premises and actual behaviour is, I assert, of quite dreadful importance today” (1972:454).

Privilegeringen av epistemologi innebærer en syntese av kunnskap fra de ulike spesialvitenskapene og et fokus på grunnlagsproblematikk (Bateson 1991:231). Helheten innenfor den menneskelige forståelse av virkeligheten er fundamental for Bateson, og slik må epistemologien være ”the great bridge between all branches of the world of experience – intellectual, emotional, theoretical, verbal, and wordless” (ibid.:232). En motstilling mellom empiri og teori blir slik meningsløs ettersom de bedre kan betraktes som relata i en *relasjon*. Bateson bemerker at “the observations cannot be denied, and the fundamentals must be fitted. You must achieve a sort of pincers movement” (1972:xxii, se også ibid.:258-60). Selve slutningsformene innen epistemologien blir slik “inductive and experimental and, like any true science, it is deductive and, above all, *abductive*, seeking to put side by side similar chunks of phenomena” (1991:232). Genuin vitenskap innebærer dermed “a *combination of loose and strict thinking*” (1972:75), hvor de formelle logiske implikasjoner og den assosiative utforskelse av detaljer kombineres fruktbart. En benektelse av innholdet i denne prosessen blir for Bateson en misforståelse, og han skriver at ”we ought to accept and enjoy the dual nature of scientific thought and be willing to value the way in which the two processes work together to give us advances in understanding of the world” (ibid.:86).

La oss understreke at Gregory Batesons posisjon innenfor etablert antropologi er paradoksal. På den ene side er han omfattet med stor interesse, og anerkjennende bemerkninger til Bateson florerer i antropologiske sammenhenger. På den annen er hans fundamentale tenkning og overordnede tankebygning, epistemologien og dens følger, tillagt marginal antropologisk betydning og interesse. Slik reduseres Bateson til en skikkelse for bruk av danderende fyndord eller av elementær systemteori. Tyler skriver riktignok med henblikk på kognitiv antropologi at for dette feltet antagelig ”most relevant of all is the work of Bateson” (1969:2). Skulle en slik uttalelse antas å være virkelig

alvorlig ment, ville det innebære radikale følger, slik vi vil demonstrere. Denne leflingen med Batesons tanker går sterkt imot hvordan Bateson selv anså sitt eget prosjekt som å avdekke "the skeleton of truth" (Bateson og Bateson 1987:6-7, Johansen 1990:6).

Batesons *Naven* kan betraktes som et rammeverk som utgjør meget avansert teoretisk plattform for antropologi generelt, og dette må ha potensielt betydelige ontologiske og epistemologiske implikasjoner for antropologien. Det forefinnes en radikal opposisjon til den samtidige tenkning rundt vitenskap hos Bateson, og de fundamentale punktene ved selve det epistemologiske prosjektet fordrer eksplikasjon. En nøkkel til denne kritikken er Batesons etterord til *Naven*. I etterordet til andreutgaven (Bateson 1973:281) kritiserer Bateson sterkt det han kaller *konkretismens feiltagelse*, hvor vitenskap er antatt å utgå fra konkrete, individuelle entiteter, og derved med induktiv logikk å tilnærme seg abstrakte mønstre av sosialt liv. For Bateson må denne prosessen inkludere og aksentuere den motsatte bevegelse, hvor identifikasjon og adekvat vitenskapelig behandling er avhengig av en en abstrakt helhetlig forståelse forut for de konkrete manifestasjoner. Dette kommer til uttrykk ved at Bateson eksempelvis nevner at han ville ha misforstått hele *naven*-ritualets mening og signifikans hvis det ikke hadde vært for subtile komiske aspekter ved det, som han avdekket helt mot slutten av sin forskning (ibid.:259-60). Helhet blir slik noe mer enn en samling av atomære deler i motsetning til innenfor klassisk fysikk. For Bateson er følgen for antropologien at den må utgå fra abstrakte, men primære størrelser som reelt sett er bestemmende for de konkrete manifestasjoner.

En følge av denne kritikk er for Bateson at de signifikante entitetene ikke nødvendigvis er individuelle. I *Naven* er de overordnede mekanismene han diskuterer, slik som de ulike typene for skismogenese, dynamikker som fullstendig gjennomstrømmer de ulike subjektene som inngår i disse prosessene (ibid.:265-78). Samlingen av individer utgjør deler i dette systemet som ikke utgjør noen enkel speiling av de kollektive enhetene, og heller ikke et fundamentalt nivå som denne helheten kan reduseres til. Systemet er underlagt overordnede relasjoner slik som i kompleksitetsteorien generelt. Det er sentralt at det abstrakte ikke er en epistemologisk konstruksjon som det erkjennende subjekt har skapt ut fra erfaring av en samling av konkrete entiteter, men at disse abstrakte entitetene ontologisk sett er reelle og bestemmende for de konkrete manifestasjoner som vanligvis har blitt tildelt primat innenfor antropologien.

Batesons forfatterskap er generelt gjennomsyret av en ambisjon om vitenskapelighet³⁴. Etableringen av et presist analytisk språk som kan tjene komparative formål, enten på tvers av kulturer eller arter, er en sentral målsetning (Bateson og Bateson 1987:9-15). Dette bredt anlagte utsyn medfører et brudd med den herskende empirisme og den utdaterte vitenskapelige ontologien. Dette medførte også utforskninger av andre slutningsformer enn de som formallogikken har studert som sentrale i den menneskelige erkjennelse. For Bateson blir det sentralt at psyken makter å få grep på virkeligheten på et vis som anerkjenner det ontologiske primat til abstrakte og helhetlige størrelser ovenfor de konkrete enkeltdelene som den herskende vitenskapsforståelse har antatt at all vitenskap går ut fra.

Et tilhørende sentralt spørsmål er hvilken form for ontologi som naturlig følger av den epistemologi som Bateson har argumentert for. Bateson kritiserer dualisme med at "mind must in some way enter into the larger scheme of things" (1991:90), og han forfekter at "ultimately the theory of evolution must become identical with a resolution of the mind/body problem" (ibid.:90). Bateson skriver videre at "a very large part of the fundamental structure of nineteenth-century science was inappropriate or irrelevant to the problems and phenomena which confronted the biologist and the behavioural scientist" (1972:xxii). Han er også sterkt interessert i å avdekke hvordan kosmologiske elementer innenfor vestlig tenkning har begrenset vitenskapelig utvikling (ibid.:xxiv-xxvi). Samtidig fant Batesons tenkning sted innen rammen av en kantiansk forståelse. Han kommenterer:

"Difference, you see, is just sufficiently away from the grossly materialistic and quantitative world so that mind, dealing with difference, will always be intangible, will always deal in intangibles, and will always have certain limitations because it can never encounter what Immanuel Kant called the *Ding an sich*, the thing in itself. It can only encounter news of boundaries – news of the contexts of difference." (1991:218-9.)

Her eksisterer det en spenning i Batesons tenkning. Denne eksplisitte tilslutning til en

³⁴ Selv om vitenskapeliggjøringen av beskrivelsen og kunnskapen om det sosiale er den veien som Bateson selv velger, så nedvurderer han ikke de litterære beskrivelsesformene og den kunnskapen som ligger i denne, men tildeler den en prinsipiell epistemologisk egalitet med vitenskapen (1973:2).

kantiansk ontologisk ramme som Bateson presenterer (1972:459 og 460-1, 1991:218-9) er vanskelig forenelig med andre sentenser. Bateson bemerker at han har “a vague mystical feeling that we must look for the same kind of processes in all sorts of fields of natural phenomena”, og videre at “that the types of mental operation which are useful in analyzing one field may be useful in another” (ibid.:74). Bateson skriver at dette premisset medførte at han kunne “regard all my training as potentially useful rather than utterly irrelevant to anthropology” (ibid.:74). Den ontologi som disse elementene i Batesons tenkning må rammes inn i, blir det høyst problematisk å presentere adekvat i en kantiansk ramme. Batesons ontologi rommer også mer enn, og står delvis i motsetning til, den cartesianske ontologi, og han bemerker at ”any study which throws light upon the nature of ”order” and ”pattern” in the universe is surely nontrivial” (ibid.:xviii). Bateson ønsker heller ikke å tilslutte seg den eksisterende motsetning mellom objekter som ulike former for vitenskap kan tenkes etter, og han skriver at “the phenomenon of *context* and the closely related phenomenon of “*meaning*” defined a division between the “hard sciences” and the sort of science I was trying to build” (ibid.:xix), og videre at ”building a bridge between the facts of life and behaviour and what we know today of the nature of pattern and order” (ibid.:xxvi). Slik blir det vitenskapelige prosjektet å avdekke ulike former for høyere ordener enn de elementære hvor spørsmål om mening og kontekst (*ceteris paribus*) kan settes til side. Dette var en innsikt som utgikk fra hans etnografiske materiale, og med tanke på iatmul-materialet skriver Bateson at en ”mere morphological analysis would not suffice” (ibid.:80) for å avdekke de mest signifikante elementene ved kulturen. Bateson beskriver også hvordan den avanserte orden som eksisterer i språk blir et objekt som vitenskapen må bestrebe seg på å forstå, selv om prediksjon og oversikt er vanskelig (ibid.:412).

La oss klargjøre noen elementære forhold rundt Batesons begrepsbruk. Bateson konstaterer med bakgrunn i kybernetikken at “wherever in the Universe we encounter that sort of *complexity*, we are dealing with *mental* phenomena” (ibid.:434, våre uthevinger). Denne bestemmelse av det mentale, og relateringen til det materielle, er radikalt annerledes enn innenfor en cartesiansk ramme. Videre er Bateson meget bevisst på mer avanserte former for orden enn de mest manifeste når han skriver at ”we do not live in the sort of universe in which simple linear control is possible” (ibid.:444). Bateson

er slik i en noe ambivalent posisjon hvor han på samme tid forplikter seg til en mønster-generativ ontologi og til å operere ut fra en kantiansk ramme. Det er for oss vanskelig å ta høyde for tekststeder som at ”mental determinism is not transcendent but immanent and is especially complex and evident in those sections of the universe which are alive or which include living things” (ibid.:472) og “the mental as a function only of complex *relationship*” (ibid.:472), og samtidig anta at Bateson konsekvent tenker innenfor en kantiansk ontologisk ramme. Dette viser spenningen mellom de ulike elementene i Batesons tenkning. Batesons forståelse av både sosialt liv og universet omkalfatrer hvordan antropologisk tenkning og forskning skal bedrives, og det er på bakgrunn av dette epistemologiske og ontologiske prosjektet at andre antropologiske elementer meningsfullt kan plasseres.

En kritikk av anvendelsen av pseudo-vitenskapelige standarder for hvordan kunnskap reelt genereres har lange aner. Karl Mannheim skriver:

”Philosophers have too long concerned themselves with their own thinking. When they wrote of thought, they had in mind primarily their own history, the history of philosophy, or quite special fields of knowledge such as mathematics or physics. This type of thinking is applicable only under quite special circumstances, and what can be learned by analysing it is not directly transferable to other spheres of life. Even when it is in existence, it refers only to a special dimension of existence which does not suffice for living human beings who are seeking to comprehend and mould their world.” (1936:1.)

Videre forlenes moderne kunnskap med en viss tilhørende mytisk kvalitet av å være troens motsetning. Troen regnes for å være en irrelevant og mindreverdige erkjennelsesform, endog som noe prinsipielt forfeilet. I begrepslogisk forstand er denne hypostaserte motsetning mellom viten og tro en feiltagelse (Platon 1999:1100-7 og 1139-49, Aristoteles 1984, vol. 2, 1152-5 og 1561-9). Denne plasseringen av kunnskap som antitetisk til troen tildekker videre noen interessante epistemologiske aspekter. Aksenteringen av kunnskap som utelukkende noe som begrunnes, empirisk eller logisk, skyver trosaspektet fullstendig til side. Denne tenkningen etablerer eksempelvis for Russell kriteriet for hvilke spørsmål som kan regnes som meningsfulle overhodet (Russell 1948:32). Slik tenkning står i sterk kontrast til både tidligere historiske utgaver

av vestlig tenkning og til et mangfold av ikke-vestlige tankesystemer. Middelalderens filosofi, hvor forholdet mellom den kritiske tenkning og de overleverte skrifter var det sentrale anliggende (Copelston 1950 og 1963, Russell 1994:303-8), presenterte et betydelig mer nyansert bilde på relasjonen mellom tro og viten. Felles for epokens mangfold av posisjoner var bevisstheten om at tro og viten ikke stod i fastlåst motsetning, men inngikk i kompleks dialektikk med hverandre. Copleston skriver:

”The divine omnipotence cannot, then, be philosophically proved. But once it is assumed as an article of faith the world appears in a special light. All empirical causal relations, that is, all regular sequences, are seen as contingent, not only in the sense that causal relations are matters for experiential verification and not for *a priori* deduction, but also in the sense that an external agent, namely God, can always produce *B* without employing *A* as a secondary cause.” (Copleston 1963:95.)

Den kritiske rasjonelle erkjennelse er slik tenkt som avhengig av troens supplement for å kunne favne virkeligheten. I denne forstand er troen primær og logisk sett forut for rasjonalitetens tilnærming, også med tanke på den korrekte forståelse av naturen. Slik vil troen måtte inngå i fullstendige epistemologiske redegjørelser. La oss understreke at dette impliserer noe annet enn en *en bloc* oppgivelse av det kritiske og rasjonelle ved den menneskelige erkjennelse, men konstituerer heller en utvidelse av det begrensede empiristiske domene av kunnskap. Dette anerkjenner videre betydningen av aksepten av en ontologisk posisjon som en del av vitenskapelig aktivitet. Copleston fortsetter:

”[The philosopher and churchman Bonaventure] works out arguments for the existence of God, for example, but he does not make himself an atheist for the time being nor does he deny his faith in the dogma of the Trinity: he philosophises in the light of what he already believes and he will not conclude to a unity in God of such a kind that it will exclude the Trinity of Persons. On the other hand his arguments for God’s existence are rational arguments: in them he makes no reference to dogma, and the value of the proofs as such rests on their philosophical merits or demerits. The philosopher pursues his arguments, psychologically speaking, in the light of the faith which he already possesses and which he does not discard during his philosophical studies, and his faith helps him to ask the right questions and to avoid untrue conclusions, though he does not make any formal use of the faith in his philosophical arguments.” (Copleston 1950:247, vår utheving.)

Det eksisterer en rekke paralleller mellom Middelalderens forståelse av forholdet mellom kunnskap og tro og tenkere som Platon og Plotin. Speilet er ikke den grunnleggende metaforen, men snarere metamorfosen. Troen og den abstrakte tenkning konstituerer helt sentrale elementer i hvordan kunnskap genereres. Videre aksentuerer disse standpunktene hvordan kritisk og rasjonell kunnskap danner helheter som nødvendigvis innehar trosfasetter (Copleston 1963:422-5).

Det samlede bildet som fremtrer etter disse epistemologiske bemerkningene er utvilsomt fortsatt noe uavklart. Fortsatt gjenstår mange viktige ubesvarte spørsmål, som vi her bare antydende har tematisert. Uansett er det vanskelig å komme bort fra at refleksjoner i denne retning er nødvendige for en adekvat utvidelse av den epistemologiske horisont. Ettersom epistemologiske posisjoner ikke argumenteres, klarlegges eller logisk sett forfølges, så vil disse premissene inneha status av å være dogmer. Disse dogmene er likevel i stor grad kongruente med andre elementer som vi kritiserer i denne avhandlingen. Den antropologiske “mastodont” er det vanskelig å endre på et slikt punkt. Derfor nøyer vi oss med å framheve hvilke muligheter som eksisterer i en orientering i retning av hvordan historiske studier viser at reell vitenskapelig praksis finner sted, og i hvordan tankegods hentet fra den vestlige filosofis mest sentrale tenkere tillater og berettiger andre tanker enn de som har dominert disiplinen.

Kapittel 6

Den kompleksitetsteoretiske vending

Kompleksitetsteorien som felt framstod som et resultat av konvergens i en rekke vitenskapers teoriutvikling. Feltets fokus kan beskrives som å være rettet mot ikke-lineær utvikling og studier av komplekse systemer generelt (Waldrop 1992, Kauffman 1995). Dette feltet beveger seg på tvers av etablerte akademiske vitenskapers grenser og er fremdeles lite integrert med etablert antropologi³⁵. Vi antar at den potensielle relevans for en slik syntese likevel er betydelig. Kompleksitetsteorien danner et utgangspunkt for å kritisere og reformulere dype paradigmatisk forutsetninger som har dominert antropologien³⁶.

Kompleksitetsteorien er definert ved objektet ikke-lineære systemers utvikling, men hvor *grensene* befinner seg for dette kunnskapsfelt er fortsatt uklart. Waldrop bemerker at feltet er så "wide-ranging that nobody quite knows how to define it [kompleksitetsteori som felt], or even where its boundaries lie" (1992:9). Kauffman understreker hvordan kompleksitetsteorien konstituerer et brudd med de cartesianske og newtonianske ontologiske forutsetningene om linearitet som har dominert vestlig vitenskap, og som har operert ut fra premisset av at mennesket i en dyp forstand er utenfor resten av universet. Slik innebærer denne tilnærmingen "a new way to think about origins, evolution, and the profound naturalness of life and its myriad patterns of unfolding" (Kauffman 1995:5). I denne forstand blir det heller dypere paradigmatisk endringer som karakteriserer kompleksitetsteorien enn en aksept av en rekke enkeltpunkter. Fontana og Ballati artikulere dette slik:

³⁵ Scott (1995:146-7) har argumentert for at Franz Boas' kulturanthropologi foregrep meget sentrale kompleksitetsteoretiske prinsipper om *ikke-linearitet* (ved hans bruk av "differentiation") og *stihengighet* (ved bruk av "happenstance"). Vi forfekter likevel at disse ansatsene hos Boas representerer bare et unntak til den generelle etablerte antropologiske tradisjon, og intet reelt moteksempel for vår tese.

³⁶ Det eksisterer en del antropologer i USA som arbeider med problematikker relaterte til kompleksitetsteori (for eksempel Douglas R. White, Henry T. Wright, Steve Lansing, George J. Gumerman, Robert Boyd og Hillard S. Kaplan som alle er assosierte med Santa Fe Institute), men det unndrar ikke at dette så langt har forblitt en marginal gruppe i forhold til hovedstrøms etablert antropologi.

”Despite many specific approaches, some of them quite technical, there is, as yet, no single ”theory of complexity”. There is, however, an increasing appreciation of what that theory will have to be about. Science is not only about solving problems, but also – and, perhaps, even foremost – about posing them.” (Fontana og Ballati 1999:16.)

De spørsmål som faller inn under kompleksitetsteorien er så mangeartede og abstrakte at de kan virke som fremmede og merkelige innenfor den vanlige akademiske taksonomi. Derfor må forsøk på å bestemme feltets innhold ta høyde for disse elementene. Kompleksitetsteorien avføder slik ”questions that defy all the conventional categories” (Waldrop 1992:9). Som nevnt var kompleksitetsteoriens genese et resultat av en konvergens og syntetisering av kunnskap fra en rekke felter, og dette har konsekvenser for hvilke ontologiske skillelinjer som det er legitimt å anta at opererer i naturen. Dette konstituerer en inngang til abstrakt teoretisering på tvers av tidligere grenser som ble antatt å være absolutte.

Waldrop understreker likevel at for at et system skal favnes av kompleksitetsteori så må det inneholde entiteter som tilfredsstillt kravene om at de er “*complex*, in the sense that a great many agents are interacting with each other in a great many ways” (ibid.:11). Det er selve denne sammensetningen av elementene som medfører at ”the very richness of these interactions allows the system as a whole to undergo *spontaneous self-organization*” (ibid.:11). Kauffman konstaterer på bakgrunn av en rekke enkeltvitenskapers utvikling i det 20. århundre at “the range of spontaneous order is immensely greater than we have supposed” (1995:8). Det sentrale skillet i denne forstand blir mellom det komplekse, hvor “groups of agents seeking mutual accommodation and self-consistency somehow manage to transcend themselves, acquiring collective properties such as life, thought, and purpose that they might never have possessed individually” (Waldrop 1992:11) og det enkle, som per definisjon ikke innehar det komplekse systems egenskaper. Det vektlegges at “these complex, self-organizing systems are adaptive” (ibid.:11), og følgelig at ”these complex, adaptive systems possesses a kind of dynamism that makes them *qualitatively different* from static objects such as computer chips or snowflakes, which are merely complicated. Complex systems are more spontaneous, more disorderly, more alive than that. At the same time, however, their particular dynamism is also a far cry from the weirdly unpredictable gyrations known as chaos.”

(ibid:11-2, vår utheving). Det eksisterer et sprang mellom hvordan det lineære var adekvat for å beskrive og favne enkle systemer, og hvordan andre tilnærminger må til for å føre til en fruktbar analyse av det komplekse. Waldrop bemerker at:

“all these complex systems have somehow acquired the ability to bring order and chaos into a special kind of balance. This balance point – often called *the edge of chaos* – is where the components of a system never quite lock into place, and yet never quite dissolve into turbulence, either. The edge of chaos is where life has enough stability to sustain itself and enough creativity to deserve the name of life. [...] Complexity, adaption, upheavals at the edge of chaos – these common themes are so striking that a number of scientists are convinced that there is more here than just a series of nice analogies.” (1993:9-12.)

Nye teoretiske redskaper egnet til å behandle denne form for spørsmål blir sentrale å utarbeide innenfor kompleksitetsteorien. Hvis denne endringen betraktes ontologisk forutsetter den at tanken om radikale inndelinger av naturen i ulike manifeste domener, underlagt kvalitativt forskjellige prinsipper, er et forlatt stadium. Det kvalitative spranget i naturen blir i stedet mellom det enkle og det komplekse, uansett hvor og hvordan disse manifesterer seg. En slik enhet for undersøkelse vil befinne seg på et mer abstrakt nivå og vil ikke ta utgangspunkt i den tilvante cartesianske-newtonianske ontologien som i stedet framstår som vitenskapelig suspekt. Den vil i stedet søke etter å favne andre mønstre eller former for orden. Tyler Volk (1995) har omfattende dokumentert med materiale fra en rekke domener hvordan denne form for ”meta-mønstre” eksisterer på tvers av den vante inndeling av naturen, og i seg selv konstituerer en prinsipiell utfordring for en vitenskap som vil måtte henvise slike mønstre til det uforklarlige. Slik får rammene for forklaring innenfor kompleksitetsteorien et meget bredere nedslagsfelt enn innenfor de ”enklere” vitenskaper. Douglas Hofstadter (1985:xxv) tillegger i denne sammenhengen begreper som form og *mind* primat. Dette blir i markant opposisjon til å søke å fundere vitenskap og tenkning i bestemte typer av objekter som korrelerer separate og autonome tilnærminger: Fokuset må i stedet rettes mot ”abstract regularities of all kinds” (ibid.:xxv), og dette vil også inkludere avansert ordnede fenomener som musikk og matematikk. I henhold til David Bohm (1980:1-19 og 115-8) vil slike undersøkelser bestrebe seg på å utforske *dypere former for orden* enn de som etablert vitenskap har hatt

for vane. Utviklingstendensen blir en syntese mellom ulike akademiske disipliner, som tidligere har levd isolerte liv. Denne tendensen speiler den faktiske tilstanden innenfor en rekke vitenskaper de senere decennier, hvor utviklingslinjene i stor grad har vært parallelle (Brockman 1995). De abstrakte teoridannelsene som framstår er ikke fundert i et sett av omtrentlige analogier hentet fra omliggende felter, men konstituerer presise redskap på et høyere abstraksjonsnivå enn i vante tilnærminger. Slik er det vanskelig å karakterisere kompleksitetsteorien som noe annet enn en pågående vitenskapelig revolusjon i en kuhnsk forstand, med et stort potensiale for å generere ny kunnskap innenfor en rekke felter. Dette innebærer ikke at kompleksitetsteorien er uten sentrale filosofiske og vitenskapelige forløpere, og Fontana og Ballati (1999) fremholder det syn at i en forstand ligger denne kunnskapen latent, men utilstrekkelig utfoldet, i deler av samfunnsvitenskapene.

Det følger av den foregående diskusjonen at kompleksitetsteorien ikke bare kan ansees som en metode eller en tilnærming. Den konstituerer i seg selv en vitenskapelig posisjon med bestemte og til dels tvingende ontologiske implikasjoner. I denne forstand blir det tale om et overordnet vitenskapelig standpunkt, som selv har vokst ut fra en rekke separate vitenskaper, og som vil få følger for hvordan enhver forståelse av systemer generelt kan tjene til å ramme inn antropologiske fenomener. F. David Peat (2002) har beskrevet hvordan det 20. århundre medførte en omkalfatring innenfor den vitenskapelig funderte forståelse av virkeligheten. På et lignende vis skriver Nicolis og Prigogine om kompleksitetsteorien:

”At the beginning of the century [the 20th] [...] physicists were almost unanimous in agreeing that the fundamental laws of the universe were deterministic and reversible. Processes that did not fit this scheme were taken to be exceptions [due to ignorance or lack of control] [...] Now, at the end of the century, more and more scientists have come to think [...] that many fundamental processes shaping nature are irreversible and stochastic [...] This leads to a new vision of matter, one no longer as passive, as described in the mechanical world view, but associated with spontaneous activity. This change is so deep that we believe we can truly speak of *a new dialogue of man with nature.*” (1989:3, vår utheving.)

En videre sentral følge av den kompleksitetsteoretiske vending er at subjektet ikke lenger ansees som en absolutt sisteinstans for legitime vitenskapelige forklaringer. I stedet for et fokus på selve enhetene som inngår i systemet, blir *samspeillet* mellom enhetene det vitenskapelig interessante. Slik antas det ikke som å være hverken nødvendig eller tilstrekkelig å tilordne det konkrete fysiske et forklaringsprinsipp som lar seg identifisere.

Et eksempel på dette er hvordan Richard Dawkins teori om det selvske gen inverterer som kjent relasjonen mellom individ og det genetiske materialet (1989). Hos Dawkins blir det primært det genetiske materialet i deres overordnede intensjonalitet og logikk, og ikke de manifestasjoner av denne orden, som tillegges reell subjekt karakter. En forståelse av et system som kompleks, vil videre tematisere hvordan det dialektiske ved kollektiv og individ foregår uten å privilegere den ene polen. Dawkins teori er primært interessant for et kompleksitetsteoretisk perspektiv ettersom det bryter med den dominerende tenkningen hvor det individuelle subjektet danner et absolutt grunnivå. En videreutvikling av denne tenkning finnes innenfor memetikken (Blackmore 1999), hvor meningsentiteter bak den konkrete menneskelige atferd, er antatt å operere ut fra en autonom logikk. Memer blir slik “cultural information that influences people’s behaviour” (George C. Williams i Brockman 1995:43), hvor denne entiteten blir noe som replikerer (Richard Dawkins i *ibid.*:80-1). Med tanke på den ontologiske status som disse entitetene inneha er ikke avstanden stor mellom memer og gener vitenskapelig betraktet. Genets materielle referanse er vurdert vitenskapelig å betrakte som en illusjon ettersom “the gene is a package of information, not an object” (George C. Williams i *ibid.*:43). Denne tilnærmingen innebærer ikke at all referanse til teoretisering rundt subjekter oppgis, men at subjektet betraktes som å inngå i komplekse relasjoner til andre elementer og danner helhetlige mønstre som er ikke-reduserbare til enkeltentiteter. Slik blir relasjonene konstitutive for hva det vil si å være et slikt kompleksitetsteoretisk subjekt. I denne forstand er dette en utvidelse av subjektbegrepet i henhold til de ontologiske implikasjoner av vitenskapelig utvikling. Subjektet blir det som skaper orden, selv om dette ikke lar seg redusere og identifisere konkret.

Et sentralt poeng blir å type-differensiere relasjonene mellom entitetene som samlet danner systemer. Kompleksitetsteorien argumenterer for at de ulike vitenskapene så langt

har operert ut fra feilaktige forutsetninger om hvilke typer systemer³⁷ verden adekvat bør inndeles i (Casti 1994:270-3). Det har vært antatt at de fleste systemer, inkludert sosiale og menneskelige, var *enkle*, og dermed at de legitimt kunne benytte seg av analysemåter som var analoge med de etablerte naturvitenskapene, framfor alt tanken om at systemer kan forstås gjennom aggregering av komponent-effekter. Forutsetningene for at et system legitimt kan studeres på denne måten kan oppsummeres i tre relaterte punkter:

- isolerbarhet fra omverdenen,
- antagelse om at forståelsen av fysiske systemer slik de har blitt studert av de klassiske naturvitenskapene, har en sterk grad av overføringsverdi til andre systemer (slik som sosiale systemer, ved at deres elementer og prinsipper er tilstrekkelig signifikant like), og
- at en inndeling av systemets ulike komponenter er mulig ved at de er innbyrdes uavhengige (den såkalte *ceteris paribus*-klausulen, slik at det er mulig å variere en komponent av gangen mens de andre holdes konstante, dvs. at komponentene ikke påvirker hverandres virkemåte når de samvirker).

Disse tre momentene er de nødvendige betingelsene for å betegne et system som enkelt, mens systemer som ikke tilfredsstillers disse er å anse som komplekse. Det har lenge vært kjent innenfor naturvitenskapen at ikke alle systemer opererte ut fra at disse betingelsene var gyldige (slik som *solitary waves*), men de ble oppfattet som unntak fra hovedregelen. Chaitin (Casti 1994:143-50) har imidlertid bevist at de fleste systemer i verden er av kompleks natur, og dermed fordrer en annen type tilnærming enn komponent-aggregering. Det er interessant å betrakte den manglende prediktive suksessen til samfunnsvitenskapene ut fra premisset om at de har anvendt en feilaktig form for ontologisk ramme hvor de har redusert noe komplekst til noe enkelt og slik vært ute av

³⁷ Forståelse av hva et system er innenfor kompleksitetsteorien kan ikke begrenses til en avlegger av den tankeform som den søker å distansere seg fra. Allerede Ludwig von Bertalanffy (1968:1-29 og 194-7) søker i sin generelle systemteori å artikulere hvordan en rekke vitenskaper støter mot en rekke fundamentale problemer med tanke på en avgrensning av sitt objekt. Å bryte med oppfatningen om den materielle verden som uten videre adekvat avgrensbar og inndelbar i enkeltobjekter, utformer von Bertalanffy et systembegrep som overskrider en naiv forståelse av systemet som utelukkende mekanisk og begrenset til det materielle. Deretter søker han å anvende disse innsiktene på det sosiale domenet av virkeligheten.

stand til å oppnå presisjon. Den kompleksitetsteoretiske betraktning av sosiale systemer absorberer sine vitenskapelige forløper i forklaringer av enkle systemer som en del av hvordan komplekse systemer skal forklares, men inndrar altså i tillegg også – og primært – samfunnsvitenskapen som *ikke* opptrer i enkle systemer.

Det følger av den kompleksitetsteoretiske vendingen at tenkningen rundt kausalitet står i markert motsetning til hvordan tidligere vitenskap begrenset dette begrepet til bare å gjelde for en type. De ontologiske rammer til det cartesianske og newtonianske univers står som det direkte korrelat til den tidligere formen for forståelse av forbindelsen mellom årsak og virkning. *Locus classicus* til denne herskende forståelsen er David Humes diskusjon av kausalitet, hvor begrepet refererer til regulariteter mellom klasser av hendelser uten noen iboende forbindelse (eng. *causal nexus*) mellom dem. Hume skriver:

”When I see a Billiard-ball moving in a straight line toward another [...] may I not conceive, that a hundred different events might as well follow from the cause? May not both these balls remain at absolute rest? May not the first ball return in a straight line, or leap off from the second in any line or direction? All these suppositions are consistent and conceivable.” (1977:18.)

Hele innholdet i forestillingen om kausalitet blir slik ikke annet enn regulariteter som kan stadfestes empirisk, og dypere betraktet er dette begrepet analytisk sett uklart og innehar ikke noen form for iboende nødvendighet ved seg (Rosenberg 1993). De kausale forbindelsene ble ifølge denne tankegangen antatt etablert induktivt, men de senere ble ansett for å være suspekte og en mer radikal empiristisk tradisjon avviste kausalitet som en avlegs og rent mystisk forestilling som vitenskapen burde forkaste (Russell 1917:132). Det er viktig å understreke i denne sammenheng at kausalitet innehar en relasjon til andre felter av hvordan virkeligheten settes sammen, for eksempel på om årsak og tilfelijkheid motstilles hverandre eller tenkes som komplementære begreper (Gell-Mann 1994:368). Som tema berører kausalitet det følgende kompleks av tenkning, om det ikke innehar enda bredere forgreninger:

”Causation, conditionals, explanation, confirmation, dispositions, and laws form a cluster of closely related topics in metaphysics, philosophy of language, and philosophy of science. In addition, causation plays an important role in connection with many problems in other areas of philosophy, especially philosophy of mind and *epistemology*.” (Sosa og Tooley 1993:1, vår utheving.)

De endringer, til dels av paradigmatisk natur, som kompleksitetsteorien innebærer for alle disse feltene, impliserer en radikal forandring i forståelsen av kausalitet. Dette har til dels vokst ut av forandrede forhold innenfor vitenskapene. Den humanske prioriterte ensidig at "action by contact" til fordel for "action at distance". På bakgrunn av nyere fysisk teori uttaler Lange at "action by contact is not straightforward" (2001:10), og inkluderer elementer ved andre former for årsaker. Aristoteles' diskusjon av fire distinkte former for årsaker, i stedet for bare å anta at den bevirkende formen var den eneste legitime, har slik blitt rehabilitert som sentrale byggesteiner for en mer omfattende lære om kausalitet (Aristoteles 1984:1552-69). David Bohm har understreket hvordan utvikling innenfor fysikk fordrer et mer omfattende begrep om kausalitet enn det som tidligere klassisk mekanikk anvendte, og trekker selv parallellen tilbake til den greske tenkning (1980:11-4). Bateson (1972:405-16) har argumentert for nødvendigheten av en kybernetisk forståelse av årsakssammenhenger i naturen. Dette mente han leverte en løsning for tidligere uoverstigelige problemer innenfor epistemologi, og i denne forstand var det mulig å rehabilitere teleologien som et vitenskapelig begrep.

Som et interessant tilfelle innenfor denne diskusjonen står D'Archy W. Thompsons studier av morfologiske endringer hvor han argumenterer for en form for teleologi (Thompson 1917). I tillegg til de mekaniske formene for kausalitet som opererer i naturen fokuserer han på "this "something more" [...] [that] neither physics nor mathematics can explain" (ibid.:3). Han har argumentert for en rehabilitering av en utgave av final årsak innenfor morfologien i stedet for utelukkende å fokusere på bevirkende årsaker (ibid.:3-4), og dette innebærer at "we have reached a teleology without a *telos*" (ibid.:4). Parallellen til Bateson er åpenbar. Mer generelt skriver Thompson at "mechanism and teleology are interwoven together" (Thompson 1917:5) i naturen i det han benevner som *immanent teleologi*. Denne tilnærmingen er meget nært beslektet med eksempelvis Stuart Kauffmans (1995:25) forståelse av kausalitet innenfor vår tids teoretiske biologi som retter blikket mot hvordan mønstre genereres og opprettholdes uten at de mekanistiske rammene og begrensningene legges til grunn for tenkningen. Bohm har også påpekt vanskeligheter innenfor biologien med å forklare enkle morfologiske fenomener innenfor en horisont med utelukkende bevirkende kausalitet (Bohm og Peat 1987:204). Rupert

Sheldrake (2003:276-9) har videre påpekt at denne form for kausalitet er nødvendig for å kunne forstå en rekke biologiske og psykologiske fenomener.

Hvis vi nå vender blikket tilbake til kompleksitetsteoriens selv-organiserende mekanismer framgår det at de er noe annet, ”noe mer”, enn en samling entiteter som inngår i bevirkende kausalitet. Den humane forståelsen av kausalitet etter mønster av biljardkuler har nådd sin grense anvendt på et bredere utvalg av fenomener. Selve entitetene er slik ikke nødvendigvis materielle objekter, men signifikante forskjeller i informasjon som kan være materielt inkarnert. Disse inngår i komplekse sammenhenger med hverandre og i hvilket omfanget de kan adekvat modelleres som å inneha støtrelasjoner med andre materielle objekter blir begrenset. En diskusjon av kausalitet, og av relasjoner overhodet, forutsetter slik en differensiering av elementer og prinsipper hvor det brytes med de antatte *a priori* forutsetningene som etablert ontologi har presentert. Denne forståelsen av kausalitet vil operere med et begrep som er noe mer enn regularitet mellom klasser av fenomener, samtidig som dens helhet ikke begrenser seg til de andre aspektene ved de humane rammene.

Kompleksitetsteorien representerer videre et brudd med tenkningen rundt sentralisert kontroll av ethvert ordnet system. Det eksisterer ulike former for orden hvor det ikke er en sentral instans som bevirker denne orden, men hvor den vokser fram av selve interaksjonen mellom agentene eller komponentene. Det kan trekkes en idealtypisk kontrast mellom såkalte katedral- og basar-modeller, med tanke på hvordan komplekse systemer er organiserte (Raymond 1999). Katedralen er på sin side totalt oversiktlig og sentrert rundt klare overordnede prinsipper, mens basaren er et tilsynelatende virvar som framviser sin egen orden som genereres nedenfra. Den siste form for orden oppstår spontant ved interaksjonen mellom en rekke entiteter, selv uten at de har en direkte hensikt om å skape en slik orden. Kuwabara (1999) forfølger dette og utleder sentale teser om hvordan kompleksitetsteorien er motsatt det meste av annen vitenskapelig tenkning. Begrepene utgjør samlet:

”[...] a metaphorical reference to two fundamentally different styles of software engineering. On the one hand, common in commercial development, is *the Cathedral model*, characterized by centralized planning enforced from the top and implemented by specialized project teams around structured schedules. Efficiency is the motto of the Cathedral. It is a sober picture of rational organization

under linear management, of a tireless watchmaker fitting gears and pins one by one as he has for years and years. On the other hand is *the Bazaar model* of the Linux project, with its decentralized development driven by the whims of volunteer hackers and little else. In contrast to the serene isolation of the cathedral from the outside, the bazaar is the clamor itself. Anyone is welcome - the more people, the louder the clamor, the better it is. It is a community by the people and for the people, a community for all to share and nurture. It also *appears* chaotic and unstructured, a community where no one alone is effectively in charge of the community. Not all are heard or noticed, and not all are bound to enjoy the excitement. For others, however, the bazaar continues to bubble with life and opportunity.” (Kuwabara 1999, våre uthevinger.)

Det er antagelig en rimelig kritikk at de emergente fenomener som kan resultere av en basar-organisering har vært undervurdert av vitenskapen generelt i forkant av kompleksitetsteorien, og videre i hvilken grad slike systemer kan framvise sin egen form for mer avanserte orden. Det kan til og med virke som at om et system skal nå opp til en meget høyt grad av kompleksitet, vil en sterk katedral-tilnærming til dets organisering virke hemmende for systemet. Raymond (1999) bemerker at for at de mest komplekse ordener kan framvises, slik eksempelvis utviklingen av operativsystemet *Linux* framviser, fordres en basar-organisering. Denne orden oppstod uten en bevisst planlegging eller ekstern intervensjon og kunne ikke ha oppstått annerledes. De paralleller som trekkes til hvordan sosiale systemer spontant framviser sin egen organisering, er av biologisk karakter, og skaper former for orden og kausalitet som ikke er begrenset til de klassisk mekaniske. Dette medfører at de kritiske faktorene innenfor et basarsystem også blir annerledes enn innenfor et system som er organisert som en katedral³⁸. Helheten blir videre forstått som en struktur bestående av en rekke adaptive agenter som samlet etablerer emergente lag, hvor ingen del av helheten er i stand til å utøve en samlet kontroll over totaliteten. Intet nivå innenfor en slik struktur blir *a priori* ontologisk fundamentalt, og det komplekse samspill mellom delene privilegeres foran delene i seg selv. Dette er forenelig med hvordan nyere fysikk forestiller seg reduksjon til ett underliggende nivå som fundamentalt forfeilet (Gell-Mann 1994:107-20).

³⁸ Det karismatiske er for Raymond (1999) et meget betydningsfullt element for å få en basar-form av sosial organisering til å virke. “It is not a coincidence that Linus is a nice guy who makes people like him and want to help him. It’s not a coincidence that he is an energetic extrovert who enjoys working a crowd and has some of the delivery and instincts of a stand-up comic. To make the bazaar model work, it helps enormously if you have at least a little skill at charming people”.

I forlengelsen av denne diskusjonen blir det nødvendig med et nærmere blikk på den analytiske enheten innenfor de komplekst adaptive systemer. I markant opposisjon til hvordan klassisk fysikk antok at den ene delen av naturen dypest sett besto av atomære enheter av livløs materie, så anser kompleksitetsteorien selve enhetene som å være adaptive. Selve tanken om adaptasjon leder i retning av en generell teori om hvordan systemer tilpasser seg omgivelsene. John Holland (1995:1-40) presenterer denne grunnenheten innen kompleksitetsteorien som det komplekst adaptive system (KAS), som han bestemmer informasjonsteoretisk ut fra hvordan en computer prosesserer innhentet informasjon sekvensielt og ut fra sine modeller av omgivelsene søker en regelbasert optimal tilpassning til sine omgivelser. Holland aksepterer at de fundamentale algoritmene, av både intellektuell og emosjonell art, som er bakenforliggende for atferd, er betydelig mer komplekse og i mindre grad predikerbare enn innenfor enkle systemer. Holland beskriver det komplekst adaptive system som å inneha følgende sentrale egenskaper:

- det innehar nettverk av mange agenter som handler parallelt,
- agentene besitter interne (kognitive) modeller som setter dem i stand til antesipasjon, prediksjon og læring,
- agentene handler ut fra hvis-så-regler,
- ”fitness” maksimeres ikke automatisk i systemet som helhet grunnet manglende komplett informasjon og mangfoldet av handlingsmuligheter,
- kontroll er spredt i nettverket,
- eventuell koherens oppstår ut fra konkurranse og samarbeid mellom agentene,
- den enkelte agents omgivelser endres gjennom interaksjonen med de andre,
- det eksisterer mange organisasjonsnivåer i systemet,
- systemet innehar mange nisjer, hvorav mange nisjer åpner nye nisjer, og
- systemet er aldri i ekvilibrium, men utfolder seg kontinuerlig ved perpetuell nyhet gjennom systemets utfoldelse, hvorved agentene endres og deres interaksjoner rekombineres (feedback).

Denne tilnærmingen, som er fundert i de nevnte prinsippene, kan ikke fruktbart anvende en forklaringsform som er av deduktiv karakter. Betraktet som overordnet tankeform har kompleksitetsteorien en del til felles med etablerte generative forklaringsformer innenfor antropologien. Likevel er det påkrevet å minne om en del forskjeller mellom disse og kompleksitetsteorien. En inngang er å skille mellom tre typer generativitet:

- Enkel generativitet (slik som hos Barth 1966). Det eksisterer emergens utfra samspill mellom agentene, og det forefinnes feedback både i tid og i skala.
- Kompleksitetsteoretisk generativitet. De vil ikke begrense seg til lineære sammenhenger mellom forhold i naturen, og tar høyde for systemer der faktorene virker inn på hverandres virkemåte, noe som medfører at det blir meningsløst å tilbakeføre variasjon i det genererte resultatet til variasjon i inngangs-faktorene. Enkel generativitet blir antatt å være et spesialtilfelle som bare er gyldig for systemer med såkalte punkt-attraktorer.
- Bohmiansk generativitet. Den kompleksitetsteoretiske generativitet betrakter hvordan et mønster av høyere skala genereres fra mønster (særlig samspillsrelasjonene mellom inngangs-faktorene) av lavere skala (over tid og med feedback), mens den bohmianske generativitet sikter til hvordan slik mønsteremergens selv emergerer, altså hvordan emergenslover genereres. (Denne formen for generativitet blir plassert ontologisk i kapittel 9 av denne avhandlingen.)

Det framgår av den overnevnte tredelte typologien at det eksisterer meget signifikante forskjeller mellom ulike former av generativ tenkning. En bohmiansk generativ tenkning vil slik bevege seg hinsides en kompleksitetsteoretisk. Samlet står disse i klar opposisjon til den enkle (barthianske) formen for generativ analyse fundert i en simplistisk og reduktiv forståelse av sosial virkelighet. Forholdet mellom deler og helhet blir sammensatt og dialektisk innenfor den kompleksitetsteoretiske tilnærmingen. Videre tillegges meningsrelasjoner betydelig større vekt enn de mer mekanisk modellerte relasjoner innenfor den enkle generative tenkning.

Den generative analyse, uavhengig av undertypens art, bestreber seg mer generelt på å demonstrere hvordan de konkrete manifestasjoner til et system utgår av og genereres fra et sett av abstrakte prinsipper som er forut for dem (Epstein 1999). Det er hvordan de samlet avfører et bestemt resultat innenfor rammen av en utfoldelseslogikk som blir det sentrale. Epstein (1999) har understreket hvordan de generative slutninger er forskjellige fra både induktiv og deduktiv logikk ved at de beror på abduktive slutninger. Dette medfører at premissene i den generative analyse ikke impliserer konklusjonen eller resultatet på tradisjonelt vis. Likevel er dialektikken mellom del og helhet forståelig og predikativ i en viss, men begrenset forstand. Det generative *explanandum* er slik meget abstrakt, men kobles direkte til de konkrete manifestasjoner av det. Computerteknologi tillater videre simulasjon av forløp ut fra et sett av generative premisser, og dette er et område som befinner seg i grenselandet mellom eksperiment og teoriutvikling. Dette åpner muligheten for å komme fram til en matematisk presis forståelse av faktorenes komplekse samspillsrelasjoner.

Det fundamentale begrepet ”kompleksitet” bør bestemmes nærmere i sammenheng med denne diskusjonen. Utgangspunktet er likevel at et forholdsvis presist intuitivt grep rundt denne forestillingen innehaes, og at en bestemmelse må ta høyde for dennes rike meningslag. Dermed blir det sentralt ikke å forflåte, begrense og trivialisere forestillingens meningsinnhold, og heller operere med en mindre grad av presisjon. Nobelprisvinner Murry Gell-Mann er blant dem som har forsøkt å definere kompleksitet formalt i en mer streng forstand (1994:23-41, 1995). Han understreker at det eksisterer ulike typer for kompleksitet, og tar forbehold om de kan tilbakeføres på noe felles underliggende. Den bestemmelsen som han presenterer tar utgangspunkt i hvordan en computer behandler ulike informasjonsbiter med varierende tidsforløp. Gell-Mann hevder at på grunnlag av dette målet er det mulig å komme fram til et fullstendig presist kvantitativt mål på en informasjonsstrengs kompleksitet. Gell-Mann anerkjenner en sentral problematikk forbundet med denne definisjonen, slik som inklusjon av detaljer i beskrivelsen og spørsmål om kontekst-avhengighet. Casti (1994:143-50) viser til omfattende diskusjoner som dette fundamentale spørsmålet er forbundet med. Gell-Mann konkluderer med at det riktignok eksisterer subjektive og arbitrære elementer ved selve kjernen av begrepet om kompleksitet, men at dette ikke forhindrer et presist kvantitativt

mål på kompleksitet og fruktbare vitenskapelige anvendelser av det. Etter vår oppfatning gjenstår det imidlertid å oppklare vanskelige teoretiske spørsmål rundt dette.

I tillegg til de teoretiske vanskelige spørsmål rundt dette er det sentralt å understreke at den menneskelige kognisjon i seg selv innehar vanskeligheter med å anlegge en adekvat kompleksitetsteoretisk synsvinkel. Dietrich Dörmers (1996) arbeid med høyst systematiske, men ukorrekte “logikker” i den menneskelige tenkning, indikerer hvilke vanskeligheter som forefinnes med henblikk på å forstå og forholde seg til komplekse systemer. Et eksempel er computer-simulering av en imaginær stat (“Talaland”) hvor aktørene innehar diktatorisk makt, betydelig kompetanse og grundig motivasjon, men hvor selve relasjonenes komplekse karakter misforstås for å være enkle, og det endelige resultatet blir katastrofalt. Dette peker i retning av at den menneskelige kognisjon innehar sine *idoæ mentis* med henblikk på komplekse systemer som det er vanskelig å avlære. Dörmer skriver:

”What kind of psychology do we find here? We find a tendency, under time pressure, to apply overdoses of established measures. We find an inability to think in terms of nonlinear causation rather than of chains of causation – an inability, that is, to properly assess the side effects and repercussions of one’s behavior. We find an inadequate understanding of exponential development, an inability to see that a process that develops exponentially will, once it has begun, race to its conclusion with incredible speed. These are all mistakes of cognition.” (ibid.:33.)

Dette understreker *den radikale forskjellen* som eksisterer mellom det cartesianske univers med dets regularitet, forutsigbarhet og linearitet, og hvordan det komplekse univers utfolder seg. Det er muligens riktig, slik Dörmer forfekter, at den menneskelige kognisjon i utgangspunktet ikke er tilstrekkelig utviklet for å håndtere denne form for problemer. En prinsipielt forfeilet forståelse av komplekse systemer som enkle er høyst vanlige innen en rekke domener for tenkning og praktiske problemløsning. Det er store vanskeligheter forbundet med å foreta det paradigmatisk spranget mellom de to ulike måtene å betrakte virkeligheten på, uavhengig om den ene er mer adekvat. Dette er et fenomen som langt fra utelukkende beror på erfaringsmengde eller intelligens (ibid.:27), men som er dypere forbundet i erkjennelses problem med å sammenfatte dynamikken i helhetlige strukturer med omfattende, uoversiktlig og komplekst samspill mellom delene.

Slik sett innebærer den kompleksitetsteoretiske revolusjon innenfor en rekke avanserte vitenskaper en stor utfordring for antropologien med henblikk på disiplinenes grunnleggende tankeredsaker.

Kapittel 7

Økonomien som et komplekst system

Generell kompleksitetsteori er av høy og direkte relevans for studier av økonomiske systemer. Kompleksitetsteorien har etablert seg som en selvstendig tilnærming i studiet av økonomiske fenomener og som et alternativ til andre økonomiske teoribygninger³⁹. Denne tilnærmingen har understreket hvordan etablert økonomisk teori har begrensede muligheter for å lykkes innenfor økonomisk virkelighet ettersom det *de facto* feilaktig antas at økonomiske systemer er enkle (Arthur 1998, 2000b). Innenfor økonomisk teori er ”attractors typically point attractors; only recently has economics begun to analyse richer possibilities” (Arthur 1994a:115), og den teoretiske rammen som dette prosjektet fordrer har W. Brian Arthur søkt å utvikle. Han oppdaget et anvendelsespotensial innen hovedstrøms økonomi for nyere kunnskap utviklet innenfor en rekke vitenskaper som i tilsynelatende liten grad var relaterte til økonomi (ibid.:xiv, 11 og 33). Kompleksitetsteoretiske tilnærminger til økonomiske fenomener søker ikke bare å etablere en kritikk, men å utarbeide en mer omfattende teoretisering for økonomiske fenomener. De to ulike tilnærmingene kan likevel ansees som delvis komplementære teoretiske tilnærminger (Arthur 1994a:66), ettersom de nye teoretiske rammer ikke står i motsetning til den etablerte økonomiske tenkning, men inkluderer denne som en del av et større teoretisk system (Arthur 1998). Slik blir den kompleksitetsteoretiske forståelse av økonomi ikke bare ”an adjunct to standard economic theory, but theory at a more general, out-of-equilibrium level” (Arthur 1999b).

Innen forsøket på å skape en kompleksitetsteoretisk fundert vitenskapelig økonomi innehar W. Brian Arthurs arbeider en fremtredende stilling. Hans skrifter konstituerer ikke et helhetlig vitenskapelig *corpus*, men er fortsatt under utviklig. Arthur forfekter at etablert økonomisk teori er ensidig fundert i forestillingen om avtagende utbytte (eng. *diminishing returns*) i motsetning til andre typer feedback innenfor økonomiske systemer, særlig økende utbytte (eng. *increasing returns*) (1994a:1-12).

Arthur skriver at “examples with increasing returns and nonconvexities were of course mentioned from time to time. But in the main they were treated like pathological specimens in labeled jars that used to be paraded to medical students – anomalies, freaks, malformations that were rare, but that nevertheless could serve as object lessons against interference in the natural workings of the economy” (1994a:xii). Colander (2000a:1-11) har argumentert for at hovedstrøms økonomi vedkjenner seg at økonomisk virkelighet er høyst kompleks, men uten å ta de nødvendige konsekvensene for teoriutvikling. Det komplekse forblir slik “eksogene faktorer” og dermed forblir modellene lineære og baserer seg på ontologiske forutsetninger som ikke samstemmer med de som kompleksitetsteorien legger til grunn. En aksept av kompleksitetsteorien innenfor hovedstrøms økonomisk teori ville ha medført en omfattende revisjon (Colander 2000b). Arthur på sin side trekker slik et skille med tanke på hvilke former for produksjon som dominerer en økonomi, hvor ”the parts of the economy that are resource-based (agriculture, bulk-goods production, mining) are still for most part subject to diminishing returns. Here conventional economics holds sway. The parts of the economy that are knowledge-based, on the other hand, are largely subject to increasing returns” (1994a:3). Denne vendingen fra materiell produksjon til design og bruk av kunnskapsteknologi beskriver Arthur som et vendepunkt innenfor hva økonomi er og hvordan den mest adekvat kan tilnærmes vitenskapelig (Arthur 1996). Denne form for immateriell produksjon dominerer allerede den vestlige moderne økonomi pr. i dag, selv om de herskende økonomiske forestillingene ikke tar høyde for dette. De endrede forholdene innenfor økonomiske systemer har videre fremmet mer mytiske tankestrukturer innen og om økonomien, strukturer som bare i begrenset grad kan sies å ha et rasjonelt korrelat (Arthur 2000). Likevel aksentuerer Arthur hvordan en økonomisk forståelse fundert i avtagende grensenytte i liten grad er adekvat for å forstå nyere økonomisk realitet.

Endrete betingelser innenfor den moderne økonomiske tilstand med hensyn til tre relaterte forhold av sentral betydning medfører økende grensenytte som det dominerende prinsipp: (1) store investeringer for prototyper (eng. *up-front costs*), (2) læringseffekter (eng. *customer groove-in*) og (3) nettverkeffekter (Arthur 1998). Disse tre forhold er

³⁹ Konvergens mellom nyere resultater innenfor økonomisk forskning og en rekke andre felter, særlig faseovergangs-fysikk, førte i sin tid til å etablere kompleksitetsteorien som felt (Waldrop 1996).

fundert både i materielle (strukturelle), sosiale og kulturelle faktorer, samt i faktorer av kognitiv art. Resonnementene for avtagende grensenytte var i all hovedsak antatt å bero på basale trekk ved hvordan markeder opererte på basis av mekanisk industri og jordbruksproduksjon. Slik utvider Arthur horisonten for relevante økonomiske faktorer i lys av den økonomiske og teknologiske endring som har funnet sted.

Arthur bemerker at "increasing returns are now acceptable in economics – indeed they have become highly fashionable" (1994a:xi), og senere at "this is now completely taken for granted in Silicon Valley" (Arthur 1998). Wilbe bemerker på sin side at "economic phenomena are complex social phenomena. In today's intellectual milieu, this is hardly a novel statement" (2000b:15). Likevel er implikasjonene av dette standpunktet, som er av dypere paradigmatisk karakter og rommer ontologiske og epistemologiske momenter, i meget liten grad fulgt opp innenfor etablert økonomisk teori (Colander 2000b). David Levy (2000) har vist hvordan behandlingen innenfor etablert økonomisk teori om spørsmålet om sti-avhengighet, et annet av Arthurs nøkkelbegreper, har medført at dets konsekvenser for teoretisering har vært marginale. For en undersøkelse av kompleksitetsteoriens potensial er det nødvendig at disse grunnleggende tankene forfølges mer radikalt.

Utviklingen innenfor økonomisk teori har vært nært relatert til den klassiske forståelsen av fysiske systemer, hvor økonomiske lover har vært antatt å være "just like the laws of physics" (Arthur 1998). Dette har medført at "conventional economics texts have tended to portray the economy as something akin to a large Newtonian system, with a unique equilibrium solution preordained by patterns of mineral resources, geography, population, consumer tastes, and technological possibilities" (Arthur 1994a:11). Arthur (1996) har beskrevet de dypere paradigmatiske lag innenfor etablert økonomisk teori som å inneholde de kosmologiske og etiske rammene til den victorianske æraen, i klar parallell til Stuart Kaufmanns understrekning av hvordan likevekten og balansen har vært de dominerende kosmologiske figurer innenfor vestlig vitenskap, økonomien inkludert (1995:19). Dette har endret seg med de fysiske vitenskapers endringer i det 20. århundre, slik at økonomien er "not as simple but as complex, not as deterministic, predictable and mechanistic but as process-dependent, organic, and always evolving" (Arthur 1994a:12) som det fysiske univers har vist seg å være. De nevnte rammene medførte at "history, in

this view, was not terribly important; it merely delivers the economy to its inevitable equilibrium” (ibid.:11). Økonomiske prosesser ble antatt å inkarnere nødvendighet ved at de var *ergodiske*, hvor den endelige likevekten er bestemt *a priori* fra markedets kvaliteter (ibid.:27). Dette speiler i stor grad visse utviklinger innenfor de fysiske vitenskaper med henblikk på hvordan fysiske prosesser forestilles. De likheter som eksisterer mellom økonomien og fysiske systemer er ikke omtrentlige, men hviler på underliggende mekanismer i begge formene for systemer (Arthur 1999b).

Arthur diskuterer hvordan informasjon innenfor økonomiske systemer kan inneha en selvbekreftende karakter (1994a:70), og dette gjelder grunnleggende mekanismer bak økende grensenytte av både materiell og av kognitiv karakter. Agentenes muligheter for læring og hvordan de skaper imaginære forestillinger, slik som om framtiden, tillegges en viktig rolle (ibid.:112). Kognitiv fossilisering, eller mental *lock-in*, kan meget gjerne være av begrenset epistemologisk legitimitet og fungere til å utelukke mer potente alternativer. Han skriver at ”humans tend to over-exploit ”good” actions that pay off well early thereby inheriting the classic properties of string self-reinforcement: path-dependence, nonpredictability, and possible lock-in to an inferior choice” (ibid.:152). Denne form for læring foregår på den annen side ikke særlig raskt, og Arthur bemerker at “we should not expect behaviour to have settled down much before 40 to 100 or more trials” (ibid.:153). Arthur forestiller seg her et samspill mellom ulike komponenter, hvor de økonomiske mekanismene suppleres av kognitive former for positiv feedback, slik som når ”expectations may interact with self-reinforcing mechanisms to further destabilize an already unstable situation” (Arthur 1994a:128).

Hovedstrøms økonomisk teori må ansees som psykologisk sett temmelig primitiv (Myrdal 1961:15-7, Weisskopf 1955:19-47). Arthur skriver at det innenfor etablert økonomisk teori råder ”a simple and old notion of mind as Mind a container that holds data” (2000a), og slik blir spørsmålet om hvordan informasjon blir signifikant og meningsfull er spørsmål som forblir ubesvarte. Informasjon blir derimot for Arthur en entitet som må behandles som en *Rorschach*-flekk som kan interpreteres ulikt og tillegges forskjellig signifikans, og den økonomiske teori bør forskyve sin oppmerksomhet til et seriøst studium av disse kognitive prosessene. Dette i motsetning til etablert økonomisk teori, der legitime spørsmål ifølge Arthur i det store og hele tilnærmer seg kognisjon som

”a black box”. Dette beror til dels på et skille mellom subjekt og objekt innenfor økonomisk teoretisering som er problematisk (Arthur 1999a). Arthur argumenterer for at en aksentuering av en generell kognitiv horisont har et betydelig potensial for forbedret økonomisk forståelse og kunnskap. Han skriver at ”there is a logical hole in standard economic thinking. Our forecasts co-create the world our forecasts are attempting to predict” (Arthur 1999).

Også innenfor etablert økonomisk teori befinner det seg ansatser til denne form for tenkning, slik som når Keynes kommenterer at en vurdering av aksjekurser må ta hensyn til “what average opinion expects the average opinion to be” (Keynes sitert i Arthur 1995). Likevel forblir dette sidespor som ikke får stor teoretisk signifikans. I Arthurs diskusjon av det såkalte *El farol*-problemet (Arthur 1995, 1999b), hvor prediksjoner (av 2. orden) vil avhenge av deres forståelse av andre aktørers prediksjoner, blir det den indre logikken i prediksjonen som er bestemmende for utfallet. Arthur understreker at en slik psykologisk ramme står i kontrast til den etablerte fysikk-analoge rammen som det er vanlig å anvende i betraktninger av økonomiske systemer (1995), og at hvis denne tankerekken, forfølges blir det mulig å “think of the economy ultimately as a vast collection of beliefs or hypotheses, constantly being formulated, acted upon, changed and discarded; all interacting and competing and evolving and coevolving; forming an ocean of ever-changing, predictive models-of-the-world” (Arthur 1995). En reduksjon til et fundamentalt nivå som ligger under prediksjonene blir en misforståelse ettersom “expectation formation can become self-referential” (Arthur 1995) og fordi de økonomiske variablene ”becomes logically ill-defined, and rational deduction finds itself with no bottom ground to stand upon” (Arthur 1995). En alternativ teoriramme for forståelse av markeder med ”self-reinforcing suspicions, hopes, and apprehensions rippling through the subjective formation of expectations” (Arthur 1995), anses av ham som mer adekvat enn en tilnærming fundert i etablert økonomisk teori mer trivielle psykologi. Arthur uttaler at ”the economy itself emerges from our subjective beliefs” (Arthur 1999a) der den subjektive mening blir å anse som ”økonomiens DNA” kan forstås som dypere utsagn i lys av dette.

I lys av dette framstår betegnelsen ”casino-økonomi” som en vitenskapelig seriøs inngang. Arthur trekker denne parallellen langt når han beskriver high-tech-økonomien

slik: ”It is casino gambling, where part of the game is to choose which games to play, as well as playing them with skill. We can imagine the top figures in high tech [...] as miling in a large casino” (Arthur 1996), og han understreker at “the art of playing the tables in the Casino of Technology is primarily a psychological one” (Arthur 1996) hvor de kritiske faktorene blir “technical expertise, deep pockets, will, and courage” (Arthur 1996). Denne analogien med spill-fenomener har en interessant antropologisk parallell i Geertz’ beskrivelse av basar-økonomien (1979:231-2). Geertz søker å framstille basaren som ”a distinctive system of social relationships centering around the production and consumption of goods and services” (ibid.:124), hvor riktignok “the usual tautologies apply here as elsewhere, perhaps more here than elsewhere” (ibid.:124), men hvor “the principles governing the organization of commercial life are less derivative from such truisms than one might imagine from standard economics textbooks” (ibid.:124). Det blir den differensierte informasjon (eller mening) som er tilgjengelig og skjult for aktørene som angir nøkkelen til en adekvat forståelse av dette systemet. Geertz bemerker at ”the bazaar information is generally poor, scarce, maldistributed, inefficiently communicated, and intensely valued” (ibid.:124), og at omgangen med uvitenhet er slik at “these ignorances are *known* (or known about) ignorances, not simply matters concerning which information is lacking” (ibid.:125). Dette medfører at “the search for information [...] is the central experience of life in the bazaar” (ibid.:125). En forståelse av dette økonomiske systemet, må slik utgå fra dype symbolske og kognitive forhold i stedet for fra økonomiske truismer. Disse må rammes inn innenfor de herskende kosmologiske og mytiske forestillinger (ibid.:203-12). Og Geertz konkluderer med å skrive at ”the road to maximization consists not just in picking winning horses, but in picking winning horses others do not pick; that is, in possessing (correct) information – knowledge – about a situation with respect to which those from whom he profits are either ignorant or misinformed” (ibid.:231). Slik blir Arthur og Geertz teoretikere som oppviser betydelig kongruens hva angår forståelsen av økonomiske systemer.

Arthur argumenterer for at teknologisk utvikling er et høyst sammensatt fenomen som etablert økonomisk teori har vanskelig for adekvat å redegjøre for. Konkurransen mellom rivaliserende teknologier framstår som betydelig mer komplisert enn at teknologiske kvalitet, gitt samme pris, konstituerer den kritiske faktoren. I en økonomisk kontekst med

økende grensenytte medfører dette at økte markedsandeler i seg selv utgjør en fordel for å monopolisere markedet. Det vil ikke etableres en likevekt hvor de ulike alternativene har sine respektive andeler. Det er tilsynelatende små hendelser, som gjerne antas å være eksogene variabler, som i en tidlig fase av den teknologiske utviklingen viser seg å bli bestemmende med tanke på selve slutttilstanden. Dette fenomenet betegner Arthur som teknologisk *lock-in* hvor det at et produkt har suksess, i seg selv blir en årsak til den etterfølgende eksponensielle graden av suksess det oppnår. De historiske eksemplene som Arthur beskriver inkluderer *QWERTY*-tastaturet, *FORTRAN* som språk for programmering, en rekke energiteknologier (Arthur 1994a) samt PC-er på 1980-tallet (Arthur 1996).

Det befestede monopol som teknologiske produkter innehar kan utestenge kvalitativt overlegne teknologier. Slik sett forfekter Arthur at teknologisk utvikling ikke er underlagt en overordnet form for rasjonalitet i tradisjonell forstand. Det eksisterer ingen form for absolutt nødvendighet med tanke på hvilke former for teknologier som vil vinne fram; dette avhenger av det komplekse samspillet mellom en rekke faktorer. Optimale løsninger er bare unntaksvis utfallet av slike forløp. Dette beror bl.a. på at økonomiske aktører kontinuerlig inngår i læringsprosesser for hvilke former for valg som vil føre til hvilke former for resultater. I dette aksentueres hvordan kognisjon og modellering av virkeligheten inngår som et sentralt element. Arthur (1995) argumenterer for at markedsaktørene i stor grad anvender induktiv logikk for å utvikle sine forestillinger om hvordan markedet opererer. Arthur skriver:

”What can we say about the long-term properties of the learning implicit in this algorithm? Will it ”discover” the maximal expected-payoff action, k say, and learn over time to activate in only in the limit? This is not obvious. There are two contradictory tendencies. On the one hand, if an inferior high-payoff action j is triggered early, it may gain in strenght and be triggered ever more often until it dominates. Learning may then fall into action j ’s ”gravitational orbit” without escaping. On the other hand, if exploration does not die away too fast, the algorithm will eventually uncover the fact that k is better and home in on it.” (1991:355.)

Det er bemerkelsesverdig hvor bredt Arthur søker å modellere økonomisk virkelighet, og hvilken høyde han tar for den rekke av mulige forløp som er mulige innenfor den

økonomiske sfære. Det eksisterer med andre ord en benektelse av tanken om ”det økonomiske domene” som et autonomt felt separat fra de andre sosiale del-systemer, underlagt et sett av lover som regulerer dette domenet analogt med den klassiske fysikk. Dette bruddet med den tradisjonelle økonomiske ontologi åpner for en betydelig bedre betraktning av hvilke faktorer som overhodet er av relevans. Den rammen som tradisjonell økonomisk teori har operert innenfor, med et sett av antagelser om hvordan menneskelig kognisjon og motivasjon er å forstå, betrakter Arthur som umulig å videreføre uten radikale endringer som er understøttet av andre fagfelter enn det økonomiske.

For å summere den forutgående diskusjonen av Arthur og utarbeide noen implikasjoner derfra, så står det sentralt at en forståelse av økonomisk virkelighet analogt med den klassiske fysikkens må forkastes. Å anvende kompleksitetsteoretisk kunnskap på økonomiske systemer, innebærer at endringsmønstre, selv-organisering, emergens og andre sentrale fenomener fra den dynamiske utvikling, må tillegges betydelig vekt. Det kan ikke *a priori* konstateres at økonomiske operatører i denne forstand vil befinne seg fjernt fra det som fra et ortodokst perspektiv vil være å anse som økonomiens natur. Arthur, Durlauf og Lane (1997) hevder at den kompleksitetsteoretiske tilnærmingen ikke nødvendigvis deler et felles sett av familielikheter som forener den på mer manifeste nivåer. Punktvis så fremhever de at det økonomiske systemet mer spesifikt karakteriseres ved:

- samhandlingen er spredt i den forstand at de heterogene agentenes atferd foregår parallelt, samtidig som en antatt likhet mellom virkningene til hver enkelt ikke kan taes for gitt,
- det eksisterer ingen sentral instans for kontroll av helheten, og denne tilsynelatende overordnede kontroll er et resultat av de konkurranse- og samarbeidsmekanismer som finnes blant de ulike agentene som genererer denne orden som hele tiden er dynamisk influert av andre aspekter ved det totale sosiale systemet,
- det økonomiske systemet kan forstås som bestående av en rekke gjensidig overlappende organiserings- og samhandlingsnivåer, uten at de andre nivåene

kan reduseres til et annet mer fundamentalt nivå eller at en enkel hierarkisk orden mellom nivåene kan bestemmes,

- alle atferds- og forestillingsformer i systemet er underlagt erfaringen i den forstand at de kontinuerlig oppdateres slik at systemet dermed tilpasser seg
- stadig nyhet i systemet medfører at det fortløpende skapes en ny tilstand av hvilke typer for atferd og forestillinger som egner seg og tilhørende nye økonomiske nisjer som oppstår og forsvinner,
- i det økonomiske systemet eksisterer dynamikker som *ikke* innebærer likevekt, på grunn av den kontinuerlige utvikling som helheten gjennomløper, og en følge av dette er at det økonomiske systemet ikke kan forstås som å optimere eller befinne seg i en form for global likevekt.

Denne formen for systemer, definert ut fra disse egenskapene, eksisterer på tvers av den vanlige inndeling av naturen i ulike domener. De eksemplene som er rimelige, går på tvers av tradisjonelle grenser mellom menneskeskapt og ytre natur. Disse systemene er å anse for kognitive i den forstand at de ikke opererer ut fra noen enkel stimulus-respons-logikk, men de innehar forventninger som genererer modeller med prediksjoner om fremtidig dynamikk. Slik kan det oppstå 2. ordens prediksjoner, om andre aktørers modeller og de avledete prediksjoner, som kan være høyst bestemmende for systemers utvikling. Fra et aktør-perspektiv utgjør ikke disse modellene som nødvendigvis en helhetlig og oversiktig anskuelse av tingenes tilstand, men gjennomgår en stadig utvikling og erfaringsorientering. Likevel framstår aktørenes kognisjon med sine mange fasetter som et moment av høyeste betydning for økonomiske forløp i lys av kompleksitetsteorien.

Det er viktig å understreke de radikale forskjellene mellom Arthurs forståelse av økonomi og etablert form for økonomisk teori. Arthurs tilnærming forutsetter ikke likevekt som noen sentral tankefigur, og slik blir statikken erstattet av dynamikk i en betydelig mer radikal forstand. Fri konkurranse-modellen, hvor de ulike aktørene innehar den samme formen for fullstendig informasjon, må også kasseres. I stedet antar Arthur at aktørene vet lite, men at de har et potensial for læring som de kontinuerlig anvender for å tilpasse seg til sine omgivelser ettersom de raskt endrer seg. For Arthur er det andre

utviklingsforløp enn tilpasningen til en forutbestemt likevekt som plasseres i fokus for hans teoretisering rundt økonomiske systemer. Dette er ikke marginale fenomener, men utgjør kjensgjerninger som økonomisk teori må beskjeftige seg med og reflektere i sine basale modeller. Arthur presenterer en rekke egne eksempler som illustrerer forløpene for den mer generelle ikke-lineære dynamikken som kjennetegner økonomisk utvikling, og som han søker å fundere sin økonomiske teori i samsvar med. Denne tenkningen må være betydelig mer inkluderende enn hva tradisjonell økonomisk teori har vært. Arthur skriver at:

”It is unlikely there exists some yet-to-be-defined decision algorithm, some ”model of man”, that would represent human behavior in all economic problems – an algorithm whose parameters would constitute universal constants of human behavior. Different contexts of decision making in the economy call for different actions [...] We would likely need a repertoire of calibrated algorithms to cover the various contexts that might arise.” (1991:353.)

Arthurs tenkning plasserer teknologi som å være av sentral betydning for økonomisk liv, hvor teknologiske former blir konstitutive for økonomien (som slik kan inndeles i ulike typer avhengig av hvilke teknologiske former som dominerer) i stedet for å betraktes som et forholdsvis insignifkant supplement til en ekstern økonomisk realitet. Dette har en rekke interessante antropologiske konsekvenser, og deler av de nærliggende slutningene er kjent tankegods innenfor fagets egen horisont. La oss fokusere på de virtuelle teknologier, hvor Internett står i en særstilling, og stille spørsmålet om hvilke følger denne teknologien innehar for forståelsen av økonomisk virkelighet. Lanseringen av denne nye teknologien dannet en plattform for ansatser til en kritikk av hovedstrøms økonomisk teori som fundert i en forståelse av virkeligheten som prioriterer materie på bekostning av informasjon (Goldhaber 1997b). Ettersom produksjon og konsum ved en stadig stigende grad av bruk av internett ikke lenger ville være av signifikant materiell karakter, men primært eksistere *qua* informasjon, ville dette revolusjonere noen av de antatte ”lovene” for økonomisk liv. Denne tenkningen innehar en løs parallell til Arthurs tenkning om hvor økende utbytte vil overta for avtagende utbytte innenfor en *high-tech*-økonomi ut fra iboende egenskaper til den dominerende teknologien. Goldhaber (1997b) argumenterer for at denne endring i teknologi vil endre forståelsen av hva økonomi

dypest sett er, og denne tankerekken leder ham i retning av en antropologisk forståelse av økonomisk virkelighet. Goldhaber argumenterer videre for at de faktorene som konstituerer parameterene for økonomisk liv ikke lenger forefinnes i materie eller arbeid, men i menneskets kognitive muligheter for å bearbeide og ha omgang med informasjon om materielle forhold. Parallelt med Arthur blir økonomisk virkelighet å anse som *forestilt* i en dyp ontologisk forstand.

Dette resonnementet stiller videre et fornyet spørsmål ved det sentrale premiss til hovedstrøms økonomisk teori om at all økonomisk aktivitet er underlagt *knapphet*. Forutsatt at teknologiske endringer medfører at produksjon og konsum ikke vil være av nevneverdig materiell karakter, i hvilken forstand blir det da meningsfullt å anta at økonomiske prosesser er underlagt knapphet? Goldhaber (1997a, 1997b) argumenterer for at eksistensen av *cyberspace* medfører at knapphet ikke forefinnes ut over i den forstand som den menneskelige kognisjon setter rammene for. Produksjon blir slik satt fri fra materielle begrensninger med den følge av at replikasjon av et potensielt uendelig antall tilsvarende produkter vil kunne finne sted for en marginal kostnad. I den grad denne tesen er korrekt, konstituerer dette intet mindre enn en fundamental kritikk av grunnlaget for hovedstrøms økonomisk teori. Et hovedanliggende for økonomisk teori blir hvordan man håndterer *overflod*, ikke knapphet. F. eks. Sahlins (1972:1-39) tenkning rundt jeger- og sankerøkonomier vil dermed få sterk overføringsverdi. Denne tenkning konstituerer slik et ontologisk sprang ved at den forflytter fokus i studier av økonomisk realitet fra den materielle virkelighet til menneskelig kognisjon.

Det følger av denne tanken at andre kjente økonomiske referanser blir gjenstand for revisjon. Den økonomiske rasjonaliteten som vil forefinnes i *cyberspace* vil rimeligvis være annerledes enn for en materiell økonomisk virkelighet ettersom en maksimering av knappe ressurser ikke blir det sentrale. Den kognisjonen som finner sted vil være annerledes enn de forholdsvis enkle operasjoner om hvilke handlingsvalg som medfører størst utbytte *vis-a-vis* andre aktører innenfor et nullsum-spill. Denne tankerekken har klare paralleller til hvordan klassisk økonomisk antropologi beskrev og redegjorde for at de primitive økonomier var fundert i prinsipper som avvek fra moderne økonomisk virkelighet. Dette har konsekvenser for forståelsen av selve naturen til de økonomiske transaksjoner. Ghoser (1998) har gjennomgått en rekke eksempler fra *cyberspace* som

demonstrerer at markeder fundert på denne form for teknologi ikke kan adekvat redegjøres for ut fra hovedstrøms økonomisk teoris rammer. De transaksjoner som utspilles vil befinne seg nærmere det maussianske gavebyttet, den totale prestasjon, enn markedstransaksjonen. Ghoser antar at *cyberspaces* økende betydning som teknologi vil medføre en endring i mentalitet, hvor markedets forståelse av maksimering innenfor et nullsumspill vil bli utdatert. Dette har gjenklang innenfor økonomisk antropologi hvor et begrep om tillit har fått fornyet aktualitet (Narotzky 1997:90).

Gitt riktigheten av de sentrale elementer ved den tidligere argumentasjon, vil dette medføre radikale endringer i hvordan tilnæringer til økonomisk virkelighet bør være. Ved at den menneskelige kognisjon og forestillingsevne blir de sentrale elementene i stedet for en ekstern materiell virkelighet underlagt fysiske begrensninger, vil andre faktorer framstå som kritiske. Overflod innenfor de økonomiske systemene vil fordre transaksjoner som aksentuerer de sosiale og emosjonelle aspektene ved menneskelig interaksjon. De sentrale elementene vil bli de som hovedstrøms økonomisk teori har bertaktet som epifenomener. De vil konstituere kjernen av økonomisk virkelighet i stedet for å være støy. Ghosh poengterer hvordan den økonomiske rasjonalitet innenfor *cyberspace* vil framvise en annen orden enn der hvor knapphet regjerer.

Barbrooke (1998) har understreket at Internett-transaksjoner har betydelig mer til felles med de såkalte primitive økonomier enn med premissene innenfor etablert økonomisk teori. Dette utvider samtidig de økonomiske betraktningene til å ha informasjon som sitt primærobjekt i stedet for materielle gjenstander. Barbrooke argumenterer for at Internett-økonomien kretser rundt de sosiale relasjonene som primært er av en ikke-økonomisk natur. Han trekker eksplisitt parallellen til primitive økonomier, og til hvordan immaterielle størrelser, slik som anerkjennelse, respekt og renommé, blir viktigere forhold enn de monetære.

Det blir sentralt å vektlegge hvordan det som innehar mest signifikans innenfor et slikt økonomisk system blir informasjon/mening. La oss understreke at vi innenfor denne kategorien også inkluderer emosjonell informasjon/mening som et viktig element. Det har vært vanlig innenfor økonomisk antropologi og antropologien generelt å operere med en maktrealisme av et tilnærmet machiavellisk slag. Eksempelvis skriver E. R. Leach at:

”I consider it necessary and justifiable to assume a conscious or unconscious wish to gain power as a very general motive in human affairs. Accordingly I assume that individuals when faced with a choice of action will use such a choice so as to gain power.” (1954:10.)

Det er ingen som benekter at denne form for motiver er reelle innenfor sosialt liv, men det er et langt skritt fra denne erkjennelsen til å redusere alle transaksjoner til å være en direkte manifestasjon av et ønske om å oppnå makt, i hvert fall om man konsiperer makt i den mer vulgære forstand, som å kunne dominere andre og å påtvinge dem sine valg. Hvis økonomiske transaksjoner innenfor *cyberspace* skal betraktes fra dette ståstedet, blir det åpenbart vanskelig å få grep om de finstemte emosjonelle nyansene som inneholder den signifikante informasjonen som blir bestemmende for systemets utfoldelse. De sentrale aspekter ved denne formen for økonomiske transaksjoner vil i stedet kretse rundt relasjoner som preges av det motsatte av ønsket om å bemektige seg andre og sørge for at de mislykkes. *Hacker*-ethoset dominerer mye av *cyberspace*, og det regnes som umoralsk at en skal betale for tjenester i og med at *information wants to be free*. Barbrooke (1998) beskriver de sosiale konvensjonene som eksisterer innenfor *cyberspace* på dette viset:

“Even selfish reasons encourage people to become anarcho-communists within cyberspace. By adding their own presence, every user contributes to the collective knowledge accessible to those already on-line. In return, each individual has potential access to all the information made available by others within the Net. Everyone takes far more out of the Net than they can ever give away as an individual.” (Barbrooke 1998.)

Den økonomiske rasjonaliteten som har utviklet seg er med andre ord høyst adaptiv på bakgrunn av den nye informasjonsteknologiske infrastrukturen. Sentrale aspekter ved den herskende økonomiske tenkningen blir lite egnet for å fatte denne form for økonomiske relasjoner. Ved en opphevelse av premisset om at alle økonomiske forhold med nødvendighet er underlagt knapphet og med fallet av det tilhørende fysikalistiske verdensbilde, kommer den diskusjon som Mauss trakk opp fram i et annet lys. Dette innebærer ikke at økonomisering i en formal betydning av ordet ikke finner sted. Ghosh konstaterer at “it takes as much effort to distribute one copy of an original creation as a million [...] you never lose from letting your product free [...] as long as you are

compensated in return” (Ghoshier 1997). Dette utgjør utvilsomt en kritikk mot den etablerte økonomiske teoris fokus, og i stedet bestrebe seg på å legge under lupen hele klasser med fenomener som tidligere har blitt antatt for å være insignifikante. Her finner vi samtidig kimen til et betydelig mer ambisiøst antropologisk prosjekt enn å avfinne seg med å være den etablerte økonomis tjenestepike med komparativt funderte korrektiver og marginal teoriutvikling. En bevegelse av tankegods i motsatt retning, fra antropologiens kjerneområder inn i monopoliserte domener av etablert økonomisk teori, blir dermed en stor utfordring.

Denne vending fra det materielle til informasjon innenfor forståelsen av økonomiske systemer, privilegerer antropologiske tilnærminger til hvordan kunnskap formidles. Fredrik Barth (1975, 1990) har, med utgangspunkt i sin forskning blant baktaman-folket, søkt å utforme en generell kunnskapsantropologi. Den transaksjonelle tilnærming som understreker de manipulative aspektene ved sosialt liv (Barth 1966) undersøker kulturelle implikasjoner av hvordan kunnskap forvaltes. Kontrasten mellom den melanesiske illusjonisten (eng. *conjurer*) og den balinesiske guruens måter å forvalte sin kunnskap på står sentralt (Barth 1990). Guruens forvaltningsform av sin kunnskap befinner seg nærmere en vestlig vitenskapelig måte ved at kravet stilles om stadig å måtte formidle sin kunnskap språklig. Denne guru-forvaltningen av kunnskapen blir dermed sterkt dekontekstualisert. Den individuelle kunnskapen som gurun besitter, er han i stand til å dele med andre på rasjonelle diskursive måter. Denne kunnskapen er slik artikulert og underkastet kritikk, og derfor vil den framvise diskurslogisk konsistens og systematikk⁴⁰. Denne guru-forståelsen av kunnskap står i kontrast til illusjonistens forståelse og forvaltning av kunnskap. Barth skriver:

”The elements of an initiation are composed of the key objects and acts of the community’s ritual and religion, that is, the essential sacred knowledge of the culture. [...] Using secrecy as their means,

⁴⁰ Barth skriver riktignok i denne sammenhengen at: “[The Gurus] are regarded as the quintessential wizards; their knowledge gives mystic power and their curse of a disciple is a dangerous and devastating as a mother’s curse of her child. These powers are distinguished [...] as a separable part of their knowledge; but also the more orthodox parts of their scholarship are pursued along less than pure rationalist lines. [...] It certainly does not entail use of Occam’s razor, but rather encourages elaborations and involutions. It likewise need not entail an empirical orientation [...] [This tradition of knowledge] also motivates a search for other ways by which a Guru can secure his position on something more lasting than superior mastery of knowledge. The question of how he can best stabilize his position of authority will always be a nagging, existential question for every Guru” (1990:645).

they conjure forth a subtle experience of mystery; and by manipulating concrete symbols they construct a complex and moving tradition of knowledge. The initiator must command this body of knowledge, and know which items belong in the particular step of the initiation he is performing. But his task is to put this knowledge to use and affect the novices by its force, not simply to explicate the knowledge to them [...] More than merely transmitting knowledge to novices, he should be able to stage-manage a spellbinding performance. *If the meanings of the symbols do not come across to the novices, it is enough that they remain enigmatic, so that the sense of important secrets is reinforced.* What is required of him is to produce an exemplar of a sacred performance, with as much nerve and power to evoke as possible.” (1990:642-3, vår utheving.)

Denne melanesiske tilnærmingen til kunnskap har Barth inngående beskrevet hos baktaman-folket hvor den religiøse kunnskapen formidles gjennom en kultisk deltagelse i en rekke initieringer hvor deltagelse begrenses av alder (1975). Kunnskapen som formidles er av en høyst subtil karakter, hvor sammensatte sammenstillinger av kraftfulle symboler er ment å formidle de fundamentale eksistensielle hemmeligheter. Denne kunnskapen kan ikke formidles på et direkte og artikulert vis, slik som guruen opererer. Barth framholder at selve deltagelsen i den rituelle erfaringen, som er omkranset med tabuer og innehar det sterkeste preg av hemmelighet, er det bevirkende elementet for å meddele denne fundamentale kunnskapen. Den kan ikke behandles på et tilsvarende vis som mundane affærer ettersom den er hellig.

Videre er selve den retoriske utspillelsen av kunnskapen meget viktig, og her blir store gester, allusjoner og relasjonen mellom guruen og hans publikum betydningsfullt for å vinne og bekrefte tillit. Slik sett inndrar guruens kunnskapsforvaltning også elementer fra sin illusjonistiske motsats. Denne rituelle kunnskapen er hemmeligheter som bare er kjent for den sosiale elite, og det er nettopp det faktum at den er hemmelig for allmenheten og omkretset av tabuer som medfører at den er sterkt ettertraktet (1975:217-22). Denne delikate rituelle håndtering av kunnskapen er antatt å være handlinger som tildeler den en sterk kraft, og hvis denne kunnskapen var allment kjent ville den ikke kunne inneha slik potens. Dermed blir det sentrale for baktaman-eliten å bevokte denne kunnskapen og begrense dens kjennskap til et minst mulig antall for å kontrollere dens kraft. Kunnskapens verdi antas å være nærmest inverst proporsjonal med antallet av mennesker som er i besittelse av den. I denne forstanden blir baktaman-kunnskapen ikke å forstå som en teori, men som et mysterium. Og de sekvensielle

initieringene, med sine høyst suggestive og vage symbolinnhold, blir en praksis som speiler denne lokale forståelse av hva som konstituerer kunnskap og hvordan den inngår i ulike prosesser av virkeligheten.

I forlengelsen av denne diskusjonen har Robert Borofsky presentert en meget interessant beskrivelse og analyse av hvordan et helhetlig og stabilt system av kunnskap, i sterk kontrast til de pseudo-vitenskapelige, er integrert. Den basale læringen av dette systemets kulturelle ferdigheter finner sted i uformelle kontekster, hvor kunnskapen i meget liten grad er gjenstand for artikulasjon og systematisering (Borofsky 1987:76-7). Det stadige repetisjonen av monotone praksiser og tilhørende formularer sikrer at denne kunnskapen blir solid etablert *qua* den lokale forståelse av virkeligheten (ibid.:88-91), og at denne formen for læring innebærer at *en kritisk dimensjon* blir fraværende (ibid.:83-8). Videre ligger det klare moralske tabuer og hindringer av rollemessig karakter på en utvikling av den nødvendige skepsis til egne forutsetninger. Systemet innebærer at *det sentrale blir ikke å avsløre hva en selv ikke vet* snarere enn å finne ut om nye ting (ibid.:104-5). Dette medvirker til at vurderinger av en påstands gyldighet beror på helt andre ikke-epistemologiske premisser. Borofsky nevner at følgende prinsipper anvendes i vurdering av gyldighet:

- hvordan en person ser på deg,
- måten en person snakker til deg og
- hvorvidt spøk inngår i samtalens form (ibid.:108).

Slike meta-kommunikative indikatorer blir slik lokalt de primære epistemologiske kriterier for vurdering av gyldighet, når de betraktes i sammenheng med en persons tidligere erfaring og renommé (ibid.:110), i hvilken grad han allerede er en anerkjent autoritet (ibid.:110-1) og bruken av estetiske virkemidler i framførelsen av sine påstander (ibid.:111). Senioritet, tilskrevet sosial posisjon, og genealogisk bakgrunn fungerer som viktige referanser i den lokale epistemologien (ibid.:112). Som en konklusjon skriver Borofsky at det kritiske for hvordan en påstand vurderes er “an individual’s background, the individual’s public display of knowledge, and how others respond to the individual’s ideas in group discussions” (ibid.:111). Også i en dyp forstand innebærer dette at “truth

resides in the consensus of the community” (ibid.:114). Den kunnskapen som innehas er slik “not simply an abstract body of facts. It is shaped by use, by contextual and pragmatic considerations” (ibid.:125), hvor det primære antropologiske fokus blir i hvilken forstand en tanke framstår som aktuell og meningsfull (ibid.:145).

Barths kontrast i kunnskapsforvaltning er oppklarende og innehar antagelig betydelig overføringsverdi for moderne økonomiske systemer. Det samme har Borofskys analyse i og med at den viser det bredere omfanget, inkludert det ikke-vitenskapelige innholdet, til forskjellige kunnskapssystemer. La oss understreke at Barths idealtypiske kontrast konstituerer *gradsforskjeller* i stedet for å være en klar dikotomi, og at alle guru-systemer også innehar et illusjonist-aspekt. Det har blitt argumentert for at det eksisterer universelle dilemmaer innenfor håndtering av all kunnskap. Harrison skriver treffende at ”the management of knowledge is the complicated, precarious and difficult task of trying to operate with both [keeping secret and exposing] at the same time” (1995:13). Utforskningen av dette paradokset vil stå sentralt i avhandlingens videre gang.

Kapittel 8

Det cartesianske versus det bohmianske rammeverk for antropologien

Kritikken av antropologiens avhengighet av uholdbare ontologiske premisser fordrer en betydelig mer inngående drøftelse. Særlig blir det sentralt å vurdere det begrep om virkelighet som vokser fram på bakgrunn av den vestlige vitenskapelige forståelse av verden (Tambiah 1990). Det 20. århundre kan vanskelig karakteriseres som noe annet enn en brytningstid innenfor vitenskapene, og dette gjelder spesielt for fysikken (Peat 2002, Nicolis og Prigogine 1989:3). Det har implikasjoner for hvilket begrep om virkelighet som kan antas å inneha vitenskapelig legitimitet. Den avgrunn som skiller den forståelse av virkeligheten som den klassiske fysikk avfødte, og det bilde av virkeligheten som vokser fram på bakgrunn av utviklingen innen naturvitenskapene i det 20. århundre, vil understrekes. Vi vil forfekte at dette konstituerer intet mindre enn et ontologisk skisma.

Den klassiske fysikk hadde, slik som etablert antropologi, et ureflektert og antatt uproblematisk forhold til ontologiske forutsetninger. Bohm og Hiley skriver:

”In classical physics there was never a serious problem either about the ontology, or about epistemology. With regard to the ontology, one assumed that the existence of particles and fields which were taken to be essentially independent of the human observer. The epistemology was then almost self-evident [...]” (1993:13.)

Vi henviser til den forutgående epistemologiske diskusjonen⁴¹ som søker å vise hvordan dette standpunktet hviler på urimelige forutsetninger og derfor må oppgis. Videre har dette standpunktet fått problemer i sammenheng med utviklingen innen teori i det 20. århundre, hvor tidligere paradigmatisk forutsetninger har blitt forlatt. Dette har ledet til konklusjoner som: ”there is no sharp line dividing physics from the philosophy of physics” (Lange 2002:ix) og posisjonen om at ”[physics] has never been free of some philosophical content. In times of crisis about ontology and about methodology this comes to the surface. [...] In these circumstances, philosophical speculation returns to the

centre of the stage” (Harré 1994:215). Hovedarkitektene bak det 20. århundres fysikk har i samsvar med dette understreket hvordan grunnlagstenkningen måtte utformes helt på nytt for å skape åpning for en ny fysikk (for eksempel Heisenberg 1958:64-80).

Fysikkens manglende kritiske distanse til egne paradigmatisk forutsetninger, overtatt fra tenkere som Descartes og Newton, medførte at premissene ble antatt å være syntetisk *a priori*. Dette settet av forutsetninger har Fritjof Capra beskrevet som å ha konstituert ”a most formidable foundation supporting, like a mighty rock, all of science and providing a firm basis for natural philosophy for almost three centuries” (1975:55). De newtonianske kategoriene om rom, tid, materie og kausalitet, befinner seg på et meget fundamental nivå av den vestlige moderne forståelse av virkeligheten (Zohar 1990:24). Slik har den antatt en mytisk karakter i tillegg til den vitenskapelige. Stuart Kauffman kommenterer at “with a mere three laws of motions and a universal law of gravitation in hand, Newton not only derived tides and orbits, but unleashed on the Western mind a clockwork universe” (1995:6). På denne måten ble en radikalt annerledes anskuelse av hele virkeligheten enn den forutgående grunnlaget for framveksten av separate enkeltvitenskaper med fysikken som forbilde. De nye vitenskapers legitimitet hvilte på i hvilken forstand de var i stand til å løse problemer *qua* vitenskaper. Dette var primært deres grunnlag. Videre hadde de klare mytiske aspekter som tillot beskrivelse av virkeligheten objektivt, uten å trekke inn det beskrivende subjektet eller Gud som en form for garantist. Samtidig ble navlestrengen kuttet til de mer esoteriske forbindelsene til mystisisme og annet tankegods som de etablerte vitenskapene senere ikke ville anerkjenne at de hadde vokst fram fra (Tambiah 1990, Jahn og Dunne 1987:17-37).

I den følgende diskusjonen vil vi konsentrere oss om forskjellene mellom de konstituerende kategorier for den cartesianske-newtonianske forståelsen av virkeligheten og det 20. århundres fysikk. Den klassiske fysikk er ”no longer at the forefront of creative physical thinking; it is not even taught to undergraduates at most front-ranking universities because it is considered suitable only for more elementary levels” (Zohar 1990:20), samtidig som det eksisterer “a whole new physics of the twentieth century that includes relativity theory, quantum physics, chaos, and complexity physics” (Zohar

⁴¹ Denne diskusjonen presenteres i kapittel 3.

1996:441). Danah Zohar (1996:440-1) har karakterisert *den klassiske fysikken* som å inneha fire bærende premisser om den antatte naturen til virkeligheten:

- determinisme,
- reduksjonisme,
- atomisme, og
- en binær logikk av enten/eller.

Disse forutsetningene står i markant opposisjon til *den nye fysikken* som er:

- indeterminant,
- tillater emergens,
- er holistisk, og
- forutsetter en logikk som ikke lar seg begrense av enten/eller (ibid.:442-3).

Et nærmere blikk på de ontologiske forutsetningene for den klassiske fysikken er påkrevet. La oss først ta forbehold, ettersom det her males med bred pensel, om betydelige innbyrdes forskjeller mellom ulike tenkere og vitenskapsmenn med hensyn til hvordan de mer presist bør forstås (Marion 1992). Det er den radikale *kontrasten* til det 20. århundres fysikk som vi har interesse av i denne sammenhengen.

La oss først se litt på innholdet i og røttene til Descartes' ontologi. Det er korrekt slik Daimasio skriver at Descartes har blitt "an emblem for a collection of ideas on body, brain, and mind that in one way or another remain influential in Western sciences and humanities." (1994.:247.) Et videre fundamentalt poeng er at dette komplekset er i høy grad fortsatt "regarded as self-evident and in no need of reexamination" (ibid.:250). Den metodiske tvils absolutte visshet om *cogito ergo sum*, hadde meget viktige ontologiske korrelater. De immaterielle entiteter, som inkluderer Gud og sjelen, privilegeres i en forstand, men samtidig etableres det et autonomt materielt domene av virkeligheten. Dette har en lovstyrt fysisk natur hvor de immaterielle kvaliteter ikke har eksistens. De materielle (*res extensia*) og immaterielle (*res cognitans*) domenene ved virkeligheten er slik sett separate, og Descartes beskriver de som å være antitetisk utformet med henblikk

på hvilke egenskaper de besitter. Bohm beskriver det materielle domenet i denne ontologien slik: "the world is regarded as constituted of entities which are *outside of each other*, in the sense that they exist independently in different regions of space (and time) and interact through forces that do not bring about any changes in their essential natures" (1980:173). Virkeligheten er for Descartes enkeltting som deler det at de lar seg kvantifisere og definere i siste instans ut fra sin ekstensjon (Hoenen 1967). Det materielle er en substans uten iboende hierarki eller relasjoner. Descartes skriver:

"I openly state that the only matter that I recognize in corporeal things is that which is subject to every sort of division, shape and movement – that geometeres call *quantity* and take as the object of their demonstrations. Moreover, *I consider nothing apart from these divisions, shapes, and movements*; I admit nothing as true of them that is not deduced, with the clarity of a mathematical demonstration, from common notions of truth we cannot doubt. Because all phenomena of nature can be explained in this way, I think that no other principles of physics need be admitted, nor are to be desired." (The Principles of Philosophy, II, 64, våre uthevninger, Descartes 1984-91.)

Eksistens for Descartes i den materielle forstand forutsetter en klar identitet mellom det fenomenelle, som lar seg kvantifisere og objektivt beskrive, og ekstensjon. All materiell virkelighet må kunne reduseres til slike kvantifiserbare elementer for å være virkelige. Forestillingen om at all virkelighet i siste instans besto av partikler som var bærere av objektive egenskaper, til forskjell fra de som et subjekt tilla objekter (som innebærer et skille mellom primære og sekundære egenskaper), formuleres meget klart av John Locke, men allerede Galileo Galilei anvender den i utformingen av sin fysikk (Harré 1994). De tinglige egenskapene som ble opplistet var ekstensjon, hardhet, ugjennomtrengelighet, mobilitet og treghet, og disse kvalitetene ble regnet som absolutte og uavhengige av alle subjekter. Denne listen danner en nøkkel til å forstå hvordan en potensielt meget rikholdig fenomenell virkelighet begrenses til enkelte aspekter ved den, som slik sett privilegeres. Descartes argumenterer for hvordan all endring er tilbakeførbart på hvordan materielle partikler støter imot andre. Dette konstituerer den materielle virkelighetens grunnlag som mer sammensatte fenomener kan forstås på bakgrunn av. Disse entitetene

er videre av en matematisk karakter⁴², og Descartes antok at en euklidisk geometri speilet virkelighetens vesen (Capra 1975:162). Den cartesianske forståelse av hva virkelighet er, kommer godt fram i det følgende eksempelet:

”La oss betrakte et enkelt legeme for seg, slik som dette stykke voks. [...] Dets farge, form, størrelse er åpenbare; det er hardt, kaldt, det er lett å berøre; slår man på det, gir det fra seg en slags lyd. Det har, kort sagt, alle de egenskaper som synes nødvendige for at et legeme skal kunne erkjennes tydelig. Men se nu, mens jeg taler, bringes det nær ilden; hva det hadde av smak, forsvinner, duften blir borte, fargen forvandles, formen utviskes, det tilter i størrelse, blir flytende, det blir varmt, lar seg ikke lenger gripe, det gir ikke fra seg noen lyd når man slår på det. Forblir det ennå det samme stykke voks? [...] Det kan ikke ha vært noe som jeg nådde ved sansene, for det som faller inn under smaken, duftene, følesansen, hørselen, er jo forandret: dog forblir vokset. [...] la oss fjerne alt det som ikke tilhører selve vokset for å se hva som blir igjen. *Det blir neppe noe annet igjen enn noe utstrakt, bøyelig og bevegelig.*” (1980:32-3, vår utheving.)

Disse entitetene er å anse som *absolutte* i den forstand at de ikke er kontingente i forhold til observatørene for å eksistere. Videre tillater denne ontologien en reduksjonistisk vitenskapelig forståelse av alt i virkelighetens materielle domene. Endelig er det som har reell materiell eksistens en samling av konkrete enkeltsubstanser, og helhet er ikke annet, vitenskapelig betraktet, enn summen av delene. Parallellene mellom Descartes' tenkning og den etablerte forståelse av virkelighet er betydelige⁴³.

Den klassiske fysikks forestillinger om rom, tid og bevegelse avvek på sin side radikalt fra den antikke kosmologi som Newton søkte å tilbakevise (Sklar 2002). Eksistensen av absolutt rom antar hos Newton eksempelvis en teologisk karakter, hvor rommet betraktes som Guds *sensorium*. Slik ligger det en rekke mytiske forutsetninger til

⁴² ”Corporal things exist. They may not all exist in a way that exactly corresponds with my sensory grasp of them, for in many cases the grasp of the senses is very obscure and confused; but indeed, everything we clearly and distinctly understand is in them, that is, everything, generally speaking, which is included in the object of pure mathematics.” (*Meditations*, II, s. 55, Descartes 1984-91.)

⁴³ Den betrakning om en dyptgående konflikt i Descartes tenkning i relasjonen mellom den epistemologi som han rent faktisk aksepterer ved sin metode, og den ontologi som han er talsmann for, er vår egne, men har likhet med Leonard G. Miller som skriver: ”Descartes' work is characterized by two patterns of thought. One pattern contains the closely related views that the simples are the ultimate building blocks from which knowledge is constructed, [...] that God is all-powerful, that God could have connected the simples other than he did, that we are finite, that we do not understand why the eternal verities are necessarily true, that the necessity we apprehend may be imposed by our own understanding [...] The other and opposing pattern contains the related views that knowledge is possible, that reason can reveal the basic

grunn for den klassiske fysikken som i ulik grad ble behandlet filosofisk tilfredsstillende av den klassiske naturvitenskapens grunnleggere. Forestillingen om at verden kunne forstås som en stor maskin ble den dominerende metaforen, men det er noe mer sentralt og noe mer presist i bestemmelsen av begrepet mekanisme. Det dekker “a multitude of theories which their protagonists have never distinguished and put clearly before themselves” (Broad 1925:43-4). I et forsøk på å klargjøre en idealversjon av denne doktrinen identifiserer C. D. Broad følgende betingelser: (1) alt er konstruert fra en fundamental type stoff. (2) Bare én iboende kvalitet kan tillegges dette stoffet ut over egenskaper ved tid og rom. (3) Bare én grunnleggende form for endring kan finne sted med dette stoffet. (4) Det eksisterer bare én fundamental lov i henhold til hvilken en partikkel av dette stoffet kan bevirke endringer ved en annen (ibid.:44-52).

Begrepet om materie som anvendes innenfor nyere fysikk, befinner seg fjernt fra Descartes’ forestilling. I stedet for en samling tinglignende entiteter som berører hverandre med støt, er det utelukkende tale om struktureringsprosesser som en høyst dynamisk virkelighet er underlagt (Bohm og Peat 1987:141-4, Capra 1975:77). Materie blir slik ”not as all as passive and inert, but as being a continuous dancing and vibrating motion whose rhythmic patterns are determined by the molecular, atomic and nuclear structures” (Capra 1975:194), hvor “movement and rhythm are essential properties of matter” (ibid.:241). Videre uttales det gjerne at ”everything is connected to everything else and no part of it is fundamental” (ibid.:290). Dette er fundamentale endringer fra hvordan den klassiske fysikk betraktet sitt objekt. Videre er det tale om et ”deltagende univers” hvor observatør og observert ikke kan holdes totalt isolerte fra hverandre (ibid.:141), og det absolutte cartesianske skillet mellom eksternt virkelighet og iakttagende subjekt blir problematisk. Hele den klassiske forståelsen av virkeligheten som fundamentalt satt sammen av atomære deler, som er ugjennomtrengbare og solide, er en forestilling som er i meget liten grad er kompatibel med det 20. århundres fysikk (Davis og Gribbin 1992).

Dette omkalfatrer hvordan virkelighetens vesen med rimelighet kan forstås i lys av vitenskapelig utvikling. Ideen om universet som satt sammen av udelelige og

nature of the universe, [...] that the truth of a proposition does not depend on us, that in the case of the eternal verities truth is determined by the notions involved [...]” (1965:49).

uforandrelige byggesteiner, har ikke lenger vitenskapelig legitimitet. Bohm kommenterer at "there appears to be an unshakable faith among physicists that either such particles, or some other kind yet to be discovered, will eventually make possible a complete and coherent theory of everything" (1980:173), men at det ikke eksisterer gode vitenskapelige grunner for denne troen. Videre var eksempelvis Einsteins innføring av feltbegrepet ment som en kritikk av partikkelbegrepet (Bohm 1980:173-4), og Hamilton-Jacobi-teorien etablerte tidlig en komplementaritet mellom partikkel og bølge i beskrivelsen av enkelte fenomener (Bohm og Peat 1987:39-45). Likevel har dette uberettigede ontologiske hegemoni til tinglige partikler fortsatt en viss hevd, selv om dette ikke lenger kan vitenskapelig understøttes.

Relatert til det nevnte premisset om at virkeligheten utgjøres av partikler med bestemte egenskaper i bevegelse, var determinisme "surely an essential feature of classical mechanics" (Bohm og Hiley 1993:31). Dette impliserer en prinsipiell mulighet for total vitenskapelig prediksjon, og den franske fysiker Laplaces eksempel om den allmektige demon er et klassisk bilde av en verden hvor alt kan forklares fra forutgående begivenheter og allmenne prinsipper som opererer med nødvendighet.

"Given for one instant an intelligence which could comprehend all the forces by which nature is animated and the respective situations of the beings who compose it – an intelligence sufficiently vast to submit these data to analysis – it would embrace in the same formula the movements of the greatest bodies of the universe and those of the lightest atom; for it, nothing would be uncertain and the future, as the past, would be present before its eyes." (P. S. de Laplace, Essai philosophique sur les probabilités (1814), sitert fra Hacking 1990:11-2.)

Den antatte strenge nødvendighet som opererer innenfor virkelighetens prosesser, måtte i og med kvantefysikken vike plass for betraktninger om sannsynlighet. Innenfor kompleksitetsteori ble videre komplekse systemers forløp antatt å være underlagt stivhengighet og feedback, også innenfor større overodnete kosmologiske domener (Gell-Mann 1992). Dette har medført at begrepet om kausalitet har måttet utvides. Graden av determinans innenfor et system har slik blitt adskilt fra evnen til å kunne forutsi et systems utvikling (Casti 1994:85). Bohm har argumentert for at bevirkende kausalitet er et spesialtilfelle for en mer allmenn form for kausalitet (David Bohm sitert i Weber

1987:441). I tråd med den manglende predikative suksessen innenfor en del vitenskaper, er dette å anse som iboende ved selve prosessenes natur, og ikke som mangler ved observatøren og hans teorier. Allerede det såkalte Heisenbergs usikkerhetsprinsipp står i kontrast til Laplaces og Descartes' univers. Det har blitt argumentert for at denne vending er en følge av konsekvenser som befinner seg innfoldet i relativitetsteorien (Bohm 1965).

Bohm forteller at relativitetsteorien medførte ”fundamental changes in our basic notions of space, time, matter, and movement” (ibid.:viii), og at en aksept av implikasjonene av denne tenkningen “contradicts Newtonian concepts in the very same step in which it extends physical law” (ibid.:viii). Det er her snakk om dype paradigmatisk endringer i forståelsen av den fysiske natur. Werner Heisenberg forteller denne anekdoten om hvor utrolig kvantefysikken framstod selv for de eminente vitenskapsmennene som utarbeidet den.

”During the months following these discussions an intensive study of all questions concerning the interpretation of quantum theory in Copenhagen finally lead to a complete and, as many physicists believe, satisfactory clarification of the situation. *But it was not a solution which one could easily accept.* I remember discussions with Bohr which went through many hours till very late at night and ended in almost total despair; and when at the end of the discussion I went for a walk in the neighbouring park I repeated again and again the question: *Can nature possibly be as absurd as it seemed to us in these atomic experiments?*” (Heisenberg 1958:30, våre uthevinger.)

Denne uro over de helhetlige aspektene ved det 20. århundres fysikk har en rekke dignitarer gitt uttrykk for. Gell-Mann beskrev kvantemekanikken som ”that mysterious, confusing discipline, which none of us really understands but which we know how to use” (Gell-Mann sitert i Bohm og Hiley 1993:1). Dette beror på den manglende forståelse av de underliggende prosessene som ligger bak den matematiske presisjonen. I denne forstand kan deler av teoretiseringen kun sies å ha instrumentell mening, og Bohm og Hiley bemerker at “without the measuring instruments in which the predicted results appear, the equations of the quantum theory would just be pure mathematics that would have no physical meaning at all” (Bohm og Hiley 1993:2). Einstein uttalte at kvanteteorien minnet ham om “the system of delusions of an exceedingly intelligent paranoic, concocted of incoherent elements of thought” (Einstein sitert i Zohar 1990:24).

Dette har ledet til tanken om at ”the state of being is inherently ambiguous at the quantum level of accuracy” (Bohm og Hiley 1993:24). Slik blir det nærliggende at ”the foundation of reality itself is an unfixed, indeterminate maze of probabilities” (Zohar 1990:28).

Vi ønsker i denne sammenhengen å referere til eksistensen av eksperimentelle anomalier rundt etablerte forestillinger om tid og rom (Aspect et al. 1982). Denne tilbakevisning av Bells teorem tillegger *informasjon*, som overføres på et vis som ikke kongruerer med herskende oppfatninger av hva som er mulig, primatet framfor materie. Aspects eksperimenter har en klar forløper i Einstein, Podolsky og Rosen-paradokset (Bohm og Hiley 1993:34-7). Dette bryter radikalt med den cartesianske ontologiske forutsetningen om at alle signifikante entiteter innehar en materiell karakter. Den antikke forestilling om form har slik funnet fornyet aktualitet (Bohm og Peat 1987:90). Dette innebærer at ovenfor en fysisk entitet vil informasjon måtte regnes som en irreduksibel kategori. Bohm og Peat skriver at det de benevner som aktiv informasjon består i ”a *form*, having very little energy, [that] enters into and directs a much greater energy. This notion [...] has significant applications in many areas beyond quantum theory” (ibid.:93). Dette er kongruent med en del kompleksitetsteorisk tenkning, og konstituerer et felt som det har vært umulig å utforske innenfor en cartesiansk ramme. Peat kommenterer rundt utviklingen og anvendelsen av begrepet informasjon innenfor samtidens vitenskaper:

”Information connects to clusters of fertile ideas being debated in physics, biology, consciousness research and the neurosciences. [...] When ideas begin to come together in this way it suggests that a fundamental break-through may not be far behind. *One thinks of the web of notions and approaches being debated in the first years of this century and how they finally coalesced into quantum theory and relativity.* Similar unresolved discussions abound today, about the nature of the mind, brain function and consciousness, pre-space and algebras that lie below quantum theory, and the nature of health and healing. Information is something that could play a significant role in understanding the nature of the physical universe and, at the same time, have a key role in the operation of consciousness. Concepts of meaning, form and information could well play an integrating role in bringing unity to whole areas in speculation.” (Peat, uten dato, I, vår utheving).

Peat antyder videre at ”active information will take its place alongside energy and matter”, og slik kunne etableres som et nytt autonomt forklaringsprinsipp (Peat uten dato, I). Han ser for seg at det kan tjene som en løsning av en rekke av de problemene som

hjem søker samtidens vitenskaper. Forestillingen om at universets elementer består i energi og materie har kommet under angrep, slik at det har blitt betydelig mer akseptert “to regard the physical world as made of information, with energy and matter as incidentals” (Bekenstein 2003:49).

Det er en rimelig følge av den forutgående diskusjonen at selve forestillingen om spatio-temporal lokalitet problematiseres. Den klassiske fysikken opererte med et sterkt aksiom om at alle signifikante objekter måtte kunne lokaliseres klart i tid og rom (Bohm og Hiley 1993:134-59). Denne tanken er i lys av det 20. århundres fysikk å regne som suspekt, og lokalitet er ikke et primært begrep innenfor flere felter. Dette er likevel en omfattende diskusjon. Bohm og Hiley bemerker at “nonlocality is contained in all the interpretations of the quantum theory [...] [including] our own ontological interpretation” (ibid.:140), og den eksisterer latent innenfor Bohrs variant selv om han ikke selv anerkjente den (ibid.:137). Bohm argumenterer for at Einstein, Rosen og Podolskys eksperimenter av målinger av de non-lokale effekter av kvantepartikler som befinner seg fjernt fra hverandre, understøtter dette (Bohm og Peat 1987:99). Likevel eksisterte det en seiglivet motstand mot non-lokalitet som mulighet innenfor vestlig fysikk (ibid.:99-101). Newton mente at forestillingen var “filosofisk absurd” (Newton sitert i Bohm og Hiley 1993:157). For Newton var *action at a distance* en umulighet betraktet innenfor rammene av klassisk fysikk. Bohm og Hiley (ibid.:157-8) bemerker hvordan denne forestillingen er beheftet med vitenskapelige assosiasjoner om primitivitet og overtro antatt tilbakevist av etablert vitenskapelig kunnskap. Likevel har denne forestillingen “led neither to internal logical contradiction nor to disagreement with any facts” (ibid.:157), og den kan virke påkrevet i lys av andre former for empiri og kunnskap også innenfor kvantefysikken. Eksempelvis har Karl Pribram argumentert for at non-lokalitet danner en nødvendig forutsetning for å kunne forstå hjernens funksjon, og at den bohmianske ontologi danner en mer adekvat plattform for dette formålet (Pribram 1987). Radikaliteten i denne tanken bør ikke undervurderes, og Peat bemerker at “to contemplate non-locality is to entertain a radically different conception of the universe” (Peat, udatert manuskript I).

La oss kaste et nærmere blikk på David Bohms tenkning. Den tar sikte på å utarbeide en helhetlig ontologisk interpretasjon av de vitenskapelige resultatene i det 20. århundre, og er slik betraktet meget interessant. Bohms ontologi er “rigorously grounded in the

experimental evidence of physics, and as such it is just not a new way of thinking about physics, it is a new physics; that is it is an entirely new way of understanding the fundamental nature of the physical universe, as glimpsed through the data and laws of physics.” (Keepin 1993:del 5,8.) Til forskjell fra spekulativ filosofi er Bohms tenkning utgått fra de resultater som fysikken har kunnet framvise, og her står den kritiske overskridelse av den gamle ontologien i fokus. Utgangspunktet for Bohm er tanker om helhet og enhet ved tilværelsen som innebærer et brudd med virkeligheten som en samling selvstendige substanser. Han skriver at ”*what is* is always a totality of ensembles, all present together, in an orderly series of stages of enfoldment and unfoldment, which intermingle and inter-penetrate each other in principle through the whole of space.” (Bohm 1980:183-4.)

Bohms ontologi representerer en overordnet tilnærming til det tilsynelatende nivå av virkeligheten som består av en samling enkeltobjekter. Dette nivået tildekker virkelighetens udelte og helhetlige karakter. Denne helhetlige virkelighet, som Bohm benevner holo-bevegelsen (ibid.:150-6), er videre ikke av statisk, tinglig karakter, men kan forstås som en prosess som undergår konstant dynamisk endring. Det samme gjelder for de cartesianske strukturerende dimensjonene tid og rom som inngår i den samme helheten som de materielle entitetene. Det tomme rom og materie blir slik deler av det underliggende samme. Bohm argumenterer for at virkeligheten er holografisk strukturert, hvor den enkelte del av den inneholder komplett informasjon om helheten (ibid.:145-7, 177-8). Bohm skriver:

”In the implicate order the totality of existence is enfolded within each region of space (and time). So, whatever part, element, or aspect we may abstract in thought, this still enfolds the whole and is therefore intrinsically related to the totality from which it has been abstracted. Thus, wholeness permeates all that is being discussed, from the very outset.” (ibid.:172.)

En konsekvens for Bohm er at all vitenskap må utgå fra overordnede betraktninger om helhet, som favner både det konkrete og det abstrakte (1980:172-9), istedenfor en tilgang til denne ut fra konkrete eksempler som kan betraktes ved induktiv logikk. En tilnærming ved induktiv logikk, som forutsetter at de konkrete enkelttilfellene er det mest reelle som danner vitenskapens naturlige utgangspunkt, begår en ontologisk feiltagelse. Videre

motstilles det konkrete og det abstrakte på et forfeilet dikotomt vis. Bohm skriver at "the general is now seen to be present concretely, as the activity of the generative principle within the generative order. This suggests a new notion of hierarchy, in which *the more general principle is immanent, that is, actively pervading and indwelling, not only in the less general, but ultimately in reality as a whole*" (Bohm og Peat 1987:164, vår utheving). I denne forstand blir det konkrete interessant "beyond the individual content" (ibid.:172), og "mind and matter are two aspects of one whole and no more separable than are form and content." (ibid.:186.)

Virkeligheten blir slik en prosess som er en helhet og innehar en hierarkisk orden. Likevel er Bohms ontologi ikke-reduksjonistisk i en dyp forstand. Bohm bemerker om ontologien at den "does not attempt to reduce the one to the other [i.e. mind and matter] any more than one would attempt to reduce form to content. [...] Every content is a form and every form is at the same time a content" (1986:150-1). Slik tillater den virkelighet av ulike slag plassert langs ulike dimensjoner. Germino (1995) bemerker at Bohm omgår dikotomier, slik som motstillingen mellom ånd og materie, *ved å bevege seg under den*. Den fundamentale virkelighet omfatter både det materielle og det mentale, og den korrekte inngang for å forstå dette er hvordan de begge utgår fra høyere orden. Riktignok gjelder at "consciousness is much more of the implicate order than is matter", men samtidig "at a deeper level [matter and consciousness] are actually inseparable and interwoven [...] In this view, mind and matter are two aspects of one whole and no more separable than are form and content." (Bohm og Peat 1987:185-6).

Et nøkkelbegrep i Bohms ontologi er hans forestilling om typer av orden (1980:111-39). Han utformer en kritikk av vestlig vitenskap og filosofi for utelukkende å ha kretset rundt et begrenset utsnitt av orden i virkeligheten (ibid.:121-2). Den antikke tanke om orden, som var mer inkluderende og rommet kvalitative dimensjoner, har blitt forlatt til fordel for kun matematisk presisjon. Dette forhindrer vitenskapene i å studere mer avanserte former for orden som eksisterer i virkeligheten. Ved hjelp av denne epistemologiske vending argumenterer Bohm for at en rekke fenomener som har vært antatt å være tilfeldige, kan vise seg å være manifestasjoner av en mer avansert orden.

”Randomness is [...] assumed to be a fundamental but inexplicable and unanalyzable feature of nature, and indeed ultimately of all existence [...] [However,] what is randomness in one context may reveal itself as simple orders of necessity in another broader context.” (Bohm og Peat 1987:133-4.)

Bohm argumenterer for at rammene som danner konteksten for forståelsen av herskende vitenskapelig orden foreskrives ut fra den herskende ontologi. Bruddet med den klassiske fysikk tillater at analogier kan trekkes til andre domener av virkeligheten, og kan avdekke en fundamental underliggende orden. Bohm argumenterer slik for at forskjeller i forestillingene om orden konstituerer et av de dypeste paradigmatisk trekkene ved vitenskap (Bohm 1980:105-11). Hans begrep om orden manifesterer seg på ulike vis som i ”growth of an organism, of a language, of thought, of music and art, and of society in general” (ibid.:111), og han presiserer at ”the whole idea of generative order is not restricted simply to mathematics but is of potential relevance to all areas of experience” (Bohm og Peat 1987:157). Bohm argumenterer for at tilfeldighet prinsipielt er et grensetilfelle av orden (Bohm 1980:125).

Det begrep om virkelighet som Bohm erstatter den oksidentale pluralitet av separate enkeltting med, er høyst inkluderende. I denne forstand har ikke Bohm noe bruk for et begrep om emergens fordi for ham blir det mest avanserte samtidig som det er mest fundamentalt. Bohm mener i en forstand at dette begrepet ikke er et ordinært vitenskapelig begrep, men en forestilling som peker hinsides seg selv (1982:103-4). Uansett hvordan dette måtte forholde seg, så viser Bohms tenkning hvordan et radikalt brudd med den cartesianske ontologis mest fundamentale premisser er fullt ut forenlig med forskningsfrontens resultater, og til dels påkrevet av den. Den virkelighet som framstår fra Bohms ontologiske diskusjon, og i lys av det utvidete begrep om orden som Bohm utarbeider, lar seg ikke begrense på samme vis som den cartesianske ramme.

To eksempler på hvordan en romforståelse begrenset til 3D er mangelfull, er David Deutsch som i 1997 utviklet kvantecomputeren hvis eksistens forutsetter et annet rom for å kunne fungere (Deutsch og Ekert 1998), og hvordan Chris Illert har vist at vekstmønsteret til sjøskjell fordrer eksistensen av mer enn 3D (Santilli 2002:15). Hvordan dette rommet, som kan kalles 4D, mer presist skal forstås, er ikke enkelt å anskueliggjøre eller å kartlegge med analogier hentet fra 3D. Den fjerde romdimensjonen

er ikke en dimensjon som kan likestilles med de tre andre innenfor et vanlig 3D-rom, og antagelig vil det være nødvendig å bryte med selve rammen for 3D-orientert tenkning. Det sentrale poenget i denne sammenhengen er at forestillingen om den absolutte eksistensen til et 3D-rom ikke innehar noen vitenskapelig legitimitet vurdert fra den utvikling som en rekke kunnskapsfelter har gjennomløpt i senere år. Forestillingen om rom må slik sett inkludere mer enn det tradisjonelle rom-begrepet (Bekenstein 2003:49-55).

For Bohm danner bevisstheten en del av virkelighetens helhet, og en fullstendig fysikk vil kunne redegjøre også for dennes fenomener. De påfallende likhetene som eksisterer mellom aspekter ved kvanteprosessene og bevisstheten har flere påpekt, men Bohm var antagelig den første (Zohar 1996). Innenfor et univers hvor Heisenbergs usikkerhetsprinsipp er anerkjent, så tillates en mer adekvat fysisk redegjørelse av bevisstheten enn innenfor en cartesiansk dualistisk forståelse av virkeligheten. Fenomener som fri vilje, den sentrale rolle til menneskelig fantasi og kreativitet, og den helhetlige og enhetlige karakter som bevisstheten framviser i sin funksjon, framstår som mer reelt pregnante (ibid.:443-5, Zohar 1990:69-75). Slik kan det bastante skillet mellom natur og ånd overskrides i visse hensende. Fysikeren James Jeans har bemerket at som en følge av utviklingen innenfor det 20. århundres fysikk, så har "the universe began to look less like a machine and more like a thought system" (James Jeans sitert i Grof 1984:10). En adekvat plassering og integrasjon av bevissthet innenfor en forståelse av det fysiske univers, blir en sentral utfordring. Bohms ontologi favner fundamentalt både de materialistiske og idealistiske aspektene i en monistisk underliggende helhet (Zohar 1996).

Bohms tenkning har utgått fra tekniske aspekter ved det 20. århundres fysikk med ambisjon om å utlede noe fundamentalt om virkeligheten som helhet (1980:ix). Denne tilnærmingen leder i retning av "an essentially unified vision of nature in which artist, scientist and religious thinker are no longer divided" (Hiley og Peat 1987:29). Bohm har vist hvordan Bohrs forståelse av kvantefysikken ikke er den eneste mulige (ibid.:6-8), og hvordan hans egen teoribygning er forenlig med eksperimentelle prediksjoner og er internt konsistent (Bohm og Hiley 1993:157). Innen denne tilnærmingen opphører

prinsipper som atomisme, reduksjonisme, linearitet og materialitet å være arkimediske punkter, og ontologien bringes på høyde med utviklingen innenfor en rekke vitenskaper.

Kapittel 9

Kognisjon og emosjon: komponenter ved det komplekst adaptive system

Vi har argumentert for at relevansen av ulike disipliner for hverandre er i realiteten betydelig større enn det fragmenterte akademiske landskap framviser. Dette hviler på at de deler forutsetninger som ligger utenfor de spesifikke feltene (Rabinow og Dreyfus 1996, Kuhn 1997, Feyerabend 1975, Lakatos 1970) i tillegg til at de for å inneha vitenskapelig legitimitet bør funderes i de mest adekvate og avanserte versjonene innenfor de andre vitenskapene. En ambisiøs antropologi aksepterer dette og vil søke å plassere disse fenomenene innenfor en ramme som er på høyde med denne utviklingen. Det objekt som psykologien beskjeftiger seg med, hvorvidt man benevner det ”psyken”, ”individet” eller ”individuell atferd”, har gjerne blitt tildelt en rolle som en slags antropologisk parhest innenfor et av antropologiens underområder, psykologisk antropologi. John H. Ingham vender om på denne relasjonen når han skriver:

”Psychological anthropology is a good deal more than a branch of cultural anthropology that studies the individual; it is the place where we can begin to reimagine a holistic understanding of human beings and the human condition.” (1996:ix.)

Ingham forutsetter muligheten av en refleksjon rundt tankemateriale uten hensyn til innenfor hvilket vitenskapelig område det har sin genese, og framviser åpenhet med henblikk på hvilke premisser som kan regnes som mest fundamentale. Denne tilsidesettelse av disiplinære skillelinjer for å søke en dypere forståelse som inkorporerer premisser fra ulike vitenskaper, tillater syntetiserende vitenskapelige betraktninger. En slik tilnærming er i overensstemmelse med det overordnede begrep om vitenskap som vi har argumentert til fordel for.

Et fokus på kognisjon i betydelig større grad enn det som har vært vanlig innenfor antropologien, synes å følge naturlig fra kompleksitetsteoriens resultater. Tyler har bemerket tidlig at “cognitive anthropology constitutes a new theoretical orientation. It focuses on *discovering* how different peoples organize and use their culture. This is not

so much a search for some generalized unit of behavioural analysis as it is an attempt to understand the *organizing principles underlying* behaviour” (1969:3, uthevinger i originaltekst). Denne kognitive tilnærmingen tillater et fokus på mer abstrakte og differensierte måter enn en mer behavioristisk inngang kan tillate. Slik anerkjennes eksistensen av et *hierarki av ulike typer* for menneskets omgang med omgivelsene, isteden for en reduksjon til en samling av *stimulus-respons*-rekker. Dette synes også mer epistemologisk kongruent med vår tidligere argumentasjon. Det eksisterer en klar tendens innenfor store deler av psykologi der kognitive rammer tillegges en større betydning enn i tidligere ”anti-mentalistisk” tenkning (Holyoak 1989), og selv innenfor de gamle behaviouristiske felter, slik som klassisk betinging, framstår det som kognitive rammer er nødvendige for adekvate redegjørelser for fenomenene (Rescorla 1988). Studier av avanserte former for læring, slik som tilegnelse av språk, forstås innenfor en mer oppdatert ramme som et samspill av genetiske algoritmer ved organismen og dens iboende evne til adaptasjon (Werker 1989). De tidligere læringsfokuserete rammene har slik søkt utvidelse og understøttelse fra andre teoridannelser. Slik forskning innbyr til et nærmere blikk på hvordan temaer som psykologisk antropologi tidligere har behandlet, kan inneha fornyet relevans for en mer ambisiøs og helhetlig antropologi.

Innenfor den kompleksitetsteoretiske tilnærming blir kognisjonsbegrepet forstått meget bredt som *alle mulige typer av bearbeidelse av informasjon* som et subjekt kan innhente fra sine omgivelser (Casti 1994:150-66). Denne tenkningen har i stor grad basert seg på analogien til hvordan en computer bearbeider informasjon i henhold til algoritmer, for å forstå også andre fenomener. Ser vi på aktørenes modellering⁴⁴ av virkeligheten kan de mekanismene som bearbeider informasjon, *hardware*, antas å være konstante, mens det kognitive innhold, *software*, kan antas å variere sterkt. Det er verdt å forfølge dette nærmere og undersøke om dette begrepsparet er fruktbart for å kaste lys over relasjonen mellom antropologi og psykologi.

Relasjonen mellom kognisjonsforskning, forstått som en gren av psykologien, og den etablerte antropologi, har vekslet mellom at sistnevnte tidvis har oppfattet førstnevnte som irrelevant for sitt studieobjekt, og til dels anerkjennende av sistnevnte leverandør av

⁴⁴ Denne tanken om modellering som kognitiv antropologi gjerne støtter seg på, har en betydelig affinitet til den ontologi av nietzscheansk herkomst som vi har skissert tidligere.

premisser om underliggende psykiske prosesser som antropologien kunne basere seg på (Laboratory of comparative human cognition 1978). Denne ambivalente relasjonen skyldes manglende antropologisk kjennskap til kognisjonsforskning, og kognisjon har blitt en "restkategori" innenfor antropologien. Uansett har mer syntetiserende forsøk resultert i lite presis og teoretisk høyverdig kunnskap. De foreslår at "the relevant contribution from psychology should not be sought in the presumed privileged access to people's thought processes because it is not to be found there; rather the virtue of cognitive psychology is to be found in its procedures for limiting uncontrolled speculation about thinking" (ibid.:66). Dette er en heller moderat ambisjon for hvilke frukter syntetiske betraktninger over relasjonen mellom antropologi og psykologi kan avføde.

En *de facto* komplementaritet mellom de to vitenskapene, forestilt som to gjensidig utfyllende tilnærminger, antas gjerne uten noen mer dyptgripende problematisering. Hvordan relasjonen mer presist skal forstås, forblir gjengs et utforsket område. På tilsvarende vis avslører Cooper og Denners oversikt (1999) at det langt fra eksisterer noen allmenn disiplinær konsensus innen psykologien om nødvendigheten av en integrasjon av kulturbegrepet som et sentralt forklaringsprinsipp. Innenfor disiplinens *mainstream* er disse to disiplinene å regne for med tanke på solid teoretisering. Den rekke av tilnærminger som Cooper og Denner beskriver for å relatere individualpsykologi til "kultur" avdekker at de etablerte tilnærminger langt fra konvergerer eller har etablert en felles teoretisk ramme som kan være fruktbar vitenskapelig betraktet. Dermed er det vanskelig å tale om en bredere teorisk forståelse av denne problematikken, noe som i seg selv er en mangel. Tendensen til gjensidig ignoranse mellom de to vitenskapene, har medført at begge feltene innehar klare paradigmatisk mangler som hindrer at det kan realiseres en syntese mellom dem (Schwartz 1992).

Innen antropologien eksisterer det ingen omfattende bevissthet om relevansen av de to vitenskaper for hverandre. Phillip K. Bock (1988) argumenterer for at det eksisterer et faktisk nødvendighetsforhold mellom de to med sine teser om at "all antropologi er psykologisk" og at "all psykologi er antropologisk". Tanken er at det individuelt orienterte perspektivet supplerer i den antropologiske disiplinens understrekning av den delte og sosialt formidlete kunnskapen med klar appell til et bredere publikum. Selvsagt

er det noe i dette, men det bør ikke forveksles med mer dyptgripende teoretisering og tilstrekkelig avklarte fundamentalpunkter. Eksempelvis argumenterer Ulrich Neisser (1980) for at sosialpsykologien, av alle psykologiens underdisipliner, har begrenset seg til en forståelse av det sosiale som en samling *atomære individer* med *enkle relasjoner*, og derfor ikke har lyktes i å frambringe noen betydelig forståelse av ”det sosiale”. Antropologiens *mainstream* har på sin side innehatt en sterk motstand mot å beskjeftige seg med det universelle kognitive landskap slik det framkommer fra et tradisjonelt psykologisk perspektiv. Dette kommer for eksempel klart til uttrykk i Geertz’ (1973:45-6) klassiske avgrensning av kultur som noe nedfelt i offentlig tilgjengelige meningsystemer og observerbart i henhold til empiristiske standarder⁴⁵. Denne inndeling skaper en disiplinær avgrunn mellom de to vitenskapenes objekter, og slik framtrer deres kunnskapsstrukturer som om de var irrelevante for hverandre selv om det sies igjen og igjen at det ikke burde være slik⁴⁶.

Psykologisk eller kognitiv antropologi, i bredere forstand, er et felt som ikke er enkelt å avgrense. Bradd Shore (1996:15-41) har søkt å vise hvordan det historiske skisma oppstod mellom disiplinene psykologi og antropologi på et tidlig stadium, samtidig som han argumenterer for at denne antagonisme ikke er nødvendig, og at en syntese mellom de to vitenskapene vil være gjensidig berikende. For å overvinne blindheten for nyvinninger innen andre forskningsområder, må man imidlertid kvitte seg med utdaterte premisser i tankebygningen, ifølge Shore. Han viser hvordan det er mulig å trekke paralleller innenfor de to områdene. Roy D’Andrade (1995a) har på sin side poengtert at antropologien faktisk lenge har hatt en omgang med kognitive temaer, selv om kognisjonsprosessers sentrale teoretiske prinsipper ikke har vært sentrale. Videre har Gustav Jahoda (1982) undersøkt hvilket historisk komplementært forhold som faktisk har

⁴⁵ Retrospektivt vektlegger Geertz hvordan hans redefinisjon av antropologien ”consisted in placing the systematic study of meaning, the vehicles of meaning, and the understanding of meaning at the very centre of research and analysis: to make of anthropology [...] a hermeneutic discipline.” (Geertz 1995:114). Hvordan den symbolske antropologi skapte en kunnskapstilstand hvor antropologien kunne inneha en form for autonomi uten noen form for psykologisk reduksjonisme ved å utelukke det kognitive, tones ned.

⁴⁶ En rekke sitater fra Geertz’ skrifter kunne ha illustrert dette poenget. La oss bare ta ett: ”Just what does ”belief” mean in a religious context? Of all the problems surrounding attempts to conduct anthropological analysis of religion this is the one that has perhaps been most troublesome and therefore the most often avoided, usually by relegating to psychology, *that raffish outcast discipline* to which anthropologists are forever consigning phenomena they are unable to deal with within the framework of Durkheimianism. But the

eksistert mellom disiplinene til tross for fakter og store ord om autonomi. I et senere skrift har Jahoda (1990:190) søkt å vise hvordan dype motsigelser innenfor europeisk tenkning rundt subjektet og naturen har krystallisert seg i de problemene som hjemsøker dagens antropologi.

De nevnte diskusjonene viser at det rent faktisk har funnet sted en viss bevegelse av tankegods mellom antropologi og psykologi. Likevel er det heller uklart hva som har vært fruktene av denne forsøkte syntese, og hvordan de ulike delene kan inngå i en helhet som skaper en overordnet forståelse. Shore søker å vise hvordan en slik tilnærming som støtter seg til ”sinnets dobbeltnatur” vil være meget fruktbar, om ikke direkte nødvendig, for en videre vitenskapelig utvikling innen både antropologi og psykologi. Shore skisserer hva en syntese mellom etablert antropologi og elementer fra kognitiv psykologi og *neuroscience* vil innebære. Likevel trekker prosjektene i motsatte retninger ifølge Shore, for så vidt som kognitiv forskning orienterer seg mot mer universelle strukturer og antropologi mot mer kulturvariable. Hvordan antropologisk forskning skal kunne tas på alvor, blir derfor vanskelig å integrere innen de rammene som Shore framsetter. For en slik syntese er kanskje teoridannelser i psykologiens randsone vel så interessante (Paul 1996, Schwartz 1992).

Uansett hvilke tilganger som vil vise seg å være fruktbare, synes en atskillelse mellom disse to domenene vanskelig å opprettholde, og de bør i stedet relateres dynamisk og dialektisk. Dette utfordrer det radikale skille mellom kulturelt innhold og universelle tankeprosesser som ble utformet som en kritikk og tilbakevisning av tidlige evolusjonsteorier (Boas 1911). Enkelte har imidlertid forfektet at denne mer universelle ontologiske rammen for antropologisk tenkning fortsatt preger disiplinen, og at den antropologiske diskurs om ulikhet foregår på en urimelig bakgrunn av tenkt likhet (Argyrou 1999). La oss diskutere ett eksempel fra kognitiv psykologi med henblikk på dette. Nisbett et al. (2001) tar sikte på å identifisere to motsatte tankestiler, som de benevner analytisk og holistisk⁴⁷, som særpreger henholdsvis den vestlige og den

problem will not go away, it is not ”merely” psychological (nothing social is) [...]” (Geertz 1966:68, vår utheving.)

⁴⁷ Bestemmelsene av grunntermene er gjort på følgende vis: ”*holistic*, attending to the entire field and assigning causality to it, making relatively little use of categories and formal logic, and relying on “dialectical” reasoning, whereas Westerners are more *analytic*, paying attention primarily to the object and

østasiatiske kulturen. Fundert i et bredt spekter av kognitive eksperimenter søker denne tilnærmingen eksplisitt å ta avstand fra en naiv universalisme, the *psychic unity of mankind*, og søker å tilnærme seg dette fenomenet i en bred sammenheng. De skriver om konklusjonene av sin forskning at:

”We argue that the considerable social differences that exist among different cultures affect not only their beliefs about specific aspects of the world but also (a) their naive metaphysical systems at a deep level, (b) their tacit epistemologies, and (c) even the nature of their cognitive processes – the ways by which they know the world. More specifically [...]

- Social organization directs attention to some aspects of the field at the expense of others.
- What is attended to influences metaphysics, that is, beliefs about the nature of the world and about causality.
- Metaphysics guides tacit epistemology, that is, beliefs about what it is important to know and how knowledge can be obtained.
- Epistemology dictates the development and application of some cognitive processes at the expense of others.
- Social organization and social practices can directly affect the plausibility of metaphysical assumptions, such as whether causality should be regarded as residing in the field versus the object.
- Social organization and social practices can influence directly the development and use of cognitive processes such as dialectical versus logical ones.” (2001:8.)

Denne forskningen er rettet mot kognitive strukturer på et betydelig mer fundamentalt nivå enn det som har vært vanlig. I tillegg er forskerne villige til å trekke inn en holistisk fundert forståelse av den menneskelige kognisjon, som vil inkludere både det psykologiske og det antropologiske objektet tradisjonelt definert, for å redegjøre for eksperimentelle resultater. Dette er uvanlig. Innenfor dette rammeverket får forskningsresultatene et annet preg ved at de er å anse som punkter ut fra hvilke betydelig større meningsdannelser kan utledes i stedet for å være enkle variabler som korreleres enkelt med andre fikserte størrelser. Slik får forskningen et mer presist og stringent preg, og samtidig mulighet til å forstå potensielt radikale implikasjoner. Nisbett og hans kolleger oppsummerer sine resultater på følgende vis:

the categories to which it belongs and using rules, including formal logic, to understand its behavior.” (Nisbett et al. 2001:2.)

”The cognitive differences we have discussed vary in size, but it is important to note that many of them are unusually large, whether the standard is the magnitude of mean or proportion differences (often on the order of 2:1, 3:1, or higher) or effect size (often well in excess of 1.00). But, in fact, most of the differences we have reported are not merely large. The East Asians and the Americans responded in *qualitatively different* [sic] ways to the same stimulus situation in study after study. For example, American participants showed large primacy effects in judgments about covariation, whereas Chinese participants showed none. ”Control” tended to increase the degree of covariation seen and the self-reported accuracy of Americans but tended to have the opposite effect on Chinese, and ”control” increased the accuracy and confidence of American participants for the rod-and-frame test but had no effect for Chinese participants [...]. Similarly, [experiments reveal] that Koreans were greatly influenced in their causal attributions by the sort of situational information that has no effect for Americans. [Further experiments] found that Koreans showed large hindsight bias effects under conditions where Americans showed none. [Other experiments, again,] found that Americans responded to contradiction by polarizing their beliefs, whereas Chinese responded by moderating their beliefs. Qualitative differences, with Americans responding in one way and East Asians in another, were found in other [...] These qualitative differences indicate that literally different cognitive processes are often invoked by East Asians and Westerners dealing with the same problem.” (Nisbett et al. 2001:24, vår utheving.)

Disse forskningsresultatene demonstrerer hvordan en rekke antatt universelle kognitive prosesser, som psykologien foregir å avdekke i sin rene form eksperimentelt, ikke kan anees som av statisk og uforanderlig karakter, men er å anse for høyst kulturelt formbar⁴⁸. Følgelig blir analogien fra hvordan en computer prosesserer informasjon, med universelle *hardware*-strukturer versus kultur som plastisk *software*, for enkel i vesentlige henseende til å være generelt anvendbar. Dette er en vanskelig konklusjon for et akademisk virkelighetsbilde som har inndelt sin ontologi etter et slikt mønster. C. R. Hallpike skrev 30 år tidligere at ”anthropologists are *unwilling to consider* the possibility that literacy and schooling [...] as experiences in childhood could influence the thought processes of individuals, and hence the collective representations that will prevail in literate as opposed to non-literate societies.” (1976:254, vår utheving). Bradd Shore har argumentert for at denne motstillingen mellom kultur og natur har vært meget

⁴⁸ Andre områder framviser betydelig stabilitet på tvers av kulturer. ”Naive theories of mechanics and physics, [...] naive theories of biology, [...] and naive theory of mind [...] appear so early and are apparently so widespread that it seems quite likely that at least some aspects of them are largely innate and resistant to social modification.” (Nisbett et al. 2001.)

begrensede (Shore 1996:379-80), og har skapt et skille mellom motivasjon, utvikling og kultur (ibid.:39). I lys av dette er det ikke følgende av Nisbett et al. tanker er radikalt nye, men at de tidligere ikke har blitt tillagt tilstrekkelig alvor. En rimelig konsekvens av forskningen til Nisbett et al. og andre studier med lignende konklusjoner er å rekonseptualisere kategoriene subjekt og kultur på en måte som overskrider den tradisjonelle antropologiske utforming. Her kan både den bohmske ontologi og den kompleksitetsteoretiske tilnærming tilveiebringe et interessant alternativ. Dette innebærer at den vitenskapelige ontologi blir gjenstand for undersøkelse, hvor psyken legitimt kan bli en mer kompleks dynamisk størrelse enn hva som lar seg tilpasse i todelingen *hardware/software*.

Komplekst adaptive systemer omfatter begge disse aspektene – ”det universelt menneskelige” og ”det spesifikt kulturelle” – uten å etablere noen dikotomi mellom dem, slik at en radikal separasjon mellom kulturteori og universell kognisjon blir meningsløs⁴⁹. Dette følger også som ontologisk rimelig fra at det abstrakte og det konkrete antas å inneha en annen relasjon enn innenfor en cartesiansk dualisme. Opposisjonen mellom det universelt rasjonelle og den ikke-rasjonelle partikularitet oppløses i denne forstand, noe som får sentrale følger for selve forklaringsrammen som disse problemene kan utforskes innenfor. En forklaring blir slik sett ikke bare å tilbakeføre noe partikulært på et universelt sett av prinsipper med et bestemt utgangspunkt, men det universelle blir å forstå som noe som inngår i det partikulære, og motsatt. Epistemologisk sett innebærer dette at den orden som er antatt å forefinnes mellom *explanans* og *explanandum* blir endret⁵⁰. Både kognisjonens og kulturens form og innhold betraktes på samme tid som relasjonelle størrelser og tilkjennes betydelig autonomi. I dette lys synes spørsmålet om antropologi *versus* psykologi å oppløse seg selv, og den nødvendige motsetningen avdekkes som en vitenskapelig urimelighet.

Antropologiens tenkning rundt emosjoner og deres betydning for sosialt liv har utgått fra en motsetning mellom det rasjonelle og emosjoners natur, i overensstemmelse med

⁴⁹ ”Our theoretical position is at the same time less radical and more radical than the assertion that basic processes differ across cultures. We are urging the view that metaphysics, epistemology, and cognitive processes exist in mutually dependent and reinforcing systems of thought, such that a given stimulus situation often triggers quite different processes in one culture than in another. Thus it is not possible to make a sharp distinction between cognitive process and cognitive content.” (Nisbett et al. 2001.)

den cartesianske arven. Selv den antropologiske tenkningen rundt emosjoner som konstruksjoner, slik som for eksempel Lutz (1988:3-13), utfordrer ikke denne tankerammen i noen særlig radikal forstand, om enn den tidvis inverteres. Gregory Bateson (Bateson og Bateson 1987:446-53), derimot, søker å omgå denne tanke hvor disse to kategoriene står i opposisjon eller kontrast til hverandre, og hvor rasjonalitet gjerne antas å være identisk med en språklig bevissthet som er transparent. For Bateson blir alle formene for koding som eksisterer i mennesket, enten den benevnes som emosjonell, rasjonell, kulturell eller genetisk, antatt å være underlagt en høyere form for økologisk rasjonalitet, og den må følgelig betraktes om aspekter av denne. Det er i denne sammenheng at Bateson skriver om *følelsenes algoritmer* (1972:470). Dermed blir ulike kulturelle fenomener, slik som for eksempel kunst, religion og kjærlighet, å betrakte som ulike manifestasjoner av en overordnet form for rasjonalitet. I denne sammenheng, slik vi også diskuterte i sammenheng med abduksjon, synes det mer adekvat å tale om det supra-bevisste enn å relegere det til å være underbevisste prosesser. Den freudianske forestillingen om ”det ubevisste” framstår misvisende med tanke på hvor avansert den ikke-bevisste del av psyken forholder seg til omgivelsene. Omfattende kognitiv forskning demonstrerer at de ulike mentale prosessene som ikke involverer bevisstheten, langt fra kan karakteriseres som mindreverdige den bevisste fornuft, men er på høyde, om ikke overlegen, med denne både i kompleksitet og presisjon (Wilson 2002). Damasio (1994) har overbevisende argumentert for at emosjon ikke kan betraktes som antitesen til rasjonalitet, men en forutsetning for fornuften adekvate utspillelse. Her er legitimiteten av en treffsikker intuisjon blitt rehabilitert et godt stykke på vei av psykologisk forskning.

Det er blitt frambragt at psykologien som vitenskap har fokusert noe ensidig på de negative aspekter ved den menneskelige tilværelse, og overdrevet patologiens rolle i livet (Seligman og Csikszentmihalyi 2000). Dette har medført at forståelsen av emosjoner, og av det usedvanlige, har begrenset seg til en form for forstyrrelse av den rasjonelle virksomhet i stedet for å betraktes som sentrale deler i den fullendte menneskelige utfoldelse. Sheldon og King (2001) har påpekt nødvendigheten av en ”positiv psykologi” for å komme unna patologitenkningens hegemoni og dennes ignorering av en rekke høyst

⁵⁰ Se von Wright (1992:1-33) for en utfyllende diskusjon av disse begrepene og en redegjørelse for hva vitenskapelig forklaring består i.

reelle emosjonelle faktorer i den kreative utformingen av sosialt liv. Slik kan de ”positive” virksomme aspekter ved det menneskelige følelsesliv vitenskapelig fremstilles i stedet for å relegeres til å spille en triviell rolle i utformingen av det sosiale⁵¹. Jaureguin (1995:9-11) tildeler sitt studieobjekt, ”den emosjonelle computer”, en betydelig systematikk og orden, men han skriver samtidig at alle positive emosjoner kan reduseres til et fravær av smerte. Slik blir dybden i den menneskelige forestillingsevne redusert til negativt orientert antisipasjon. Psykologisk reduksjonisme av udifferensiert hedonisme *ad negativo*, lukker prinsipielt for de mer komplekse mulighetene som innsikter fra menneskelig emosjonsliv kan tilføre komparative studier. Med et slikt utgangspunkt fremstår spennet i menneskelig åndsliv illegitimt som forklarbart bare ut fra dets minst raffinerte nivå.

Den forutgående diskusjonen om hvilke endringer som har funnet sted innenfor forståelsen av det fysiske univers har klare implikasjoner for hvordan elementer som tidligere har vært ansett å tilfalle psykologien, også blir sentrale for antropologien. Det blir urimelig å anta at en fastfrosset motstilling mellom psyke og materie kan anvendes som tilstrekkelig ramme for å studere slike fenomener (Edelman og Tonis 2000). Innenfor en bohmiansk ontologi blir både det mentale og det materielle antatt å utgå fra en overgripende, enhetelig kategori (Bohm, udatert manuskript). Det blir i denne sammenhengen høyst meningsfullt å snakke om psyken uten å operere innenfor noen dualisme, og å overskride samfunnsvitenskapens materie-oppfatning om hva materie består i. Psykens ontologiske status er generelt blitt et kontroversielt spørsmål i lys av nyere forskning og filosofisk refleksjon, noe som blant annet debatten mellom Changeux og Ricoeur (2000) avdekker.

Vår diskusjon av antropologiens omgang med kognisjon og emosjon, betraktet både med tanke på deres ontologiske status og faktorenes innbyrdes orden i forståelsen av subjektet, peker i retning av at en fundamental gjennomgang av disse temaene i deres mest abstrakte er påkrevet for de studeres i mer spesifikk sammenhenger. Disse

⁵¹ Denne blindhet befinner seg på et meget dypt nivå i *mainstream*-psykologi slik at det gjerne prinsipielt benektes at denne typen fenomener kan være reelle. ”Positive psychology is thus an attempt to urge psychologists to adopt a more open and appreciative perspective regarding human potentials, motives, and capacities. Such an endeavor is surprisingly difficult within psychology’s reductionist epistemological traditions, which train one to view positivity with suspicion, as a product of wishful thinking, denial, or hucksterism.” (Sheldon og King 2001, vår utheving.)

begrepene må da forstås som aspekter ved noe mer fundamentalt. Antropologien innehar potensialet for å utfordre og potensielt revidere disse etablerte tankerammene, og anvende tankegods fra andre disipliner på et fruktbart vis. I utgangspunktet å utelukke en sterk transformerende og kreativ kraft fra den menneskelige tenkning-*cum*-emosjonalitet vil være en uheldig behandling hvor psyken fraskrives autonomi, og tenkning reduseres til en mer refleksiv speiling av fundamentale størrelser ved sosialt liv. På dette viset er deler av det som utgir seg for å være om kognisjon, i virkeligheten en forvisning av de mer avanserte menneskelige mentale egenskaper. Det eksistensielle aspekt ved menneskets tilværelse blir for denne tenkningen noe fremmed. For at antropologien skal kunne komme på høyde med det komplekse, må disse aspektene ved den menneskelige erfaring tildeles vesentlig større alvor.

Konkluderende betraktninger til del 1

De relaterte diskusjoner som vi har presentert i denne innledende del 1, har direkte relevans for all antropologi. Om de fundamentale begreper om vitenskap og viten meningsfullt skal plasseres innenfor antropologien, kan ikke diskusjonen omgås. Det er en mangefasettert problematikk. Svarene gir ikke seg selv. Vi har demonstrert hvorfor vi regner den herskende eklektiske perspektivisme som radikalt uholdbar, og hvordan den støtter opp under og selv understøttes av en metodologisk diskurs som må karakteriseres som uklar og inneholdende motsigelser. En slik nytenkning fordrer et oppgjør med en del etablert tankegods, noe som i seg selv kan virke foruroligende for mange. En mer ambisiøs antropologi, som søker å tenke helhet og enhet rundt mennesket og naturen, søker å konfrontere problematikken direkte, og i alle fall ikke å tildekke de reelle problemene som eksisterer.

Enkelte av de diskuterte temaer, slik som spørsmålet om ontologi, har blitt unnveket innenfor antropologien. Vi har søkt å vise at denne unnvikelsen har røtter i en *de facto* ontologisk forståelse av verden. Antropologiens begrep om virkeligheten som den bedømmer fremmede tankesystemer på grunnlag av, har utgått fra den moderne horisont som enkeltvitenskapene gav opphav til. Den vitenskapelige diskreditering av den klassiske fysikk og tilhørende tankebygninger som har funnet sted på bakgrunn av revolusjonene innenfor det 20. århundres naturvitenskaper, vender om på dette forholdet. Antropologiens relativisme har slik fått en støttespiller i den nye fysikk som ikke lar seg begrense av den antatte nødvendighet til det forutgående bilde av virkeligheten.

Vi har søkt i forlengelsen av dette etablerte naturvitenskapelige landskapet å presentere noen muligheter som antropologien i meget liten grad har fulgt opp så langt. Den epistemologiske rammen for hovedstrøms antropologi tjener ikke sine formål innenfor en bred og relativistisk horisont, og framstår videre som vitenskapelig og filosofisk meget urimelig på bakgrunn av det siste århundre. Antropologien er slik avhengig av en epistemologisk vending. Bateson er en skikkelse som framstår som et unntak, men hans innflytelse på fundamentale punkter har dessverre forblitt marginal. Videre står kompleksitetsteorien i en særstilling som en generell teori om komplekse

systemer som kan fungere som en oppdatert leverandør av teorielementer til den påkrevde antropologiske vending.

Et viktig element her er hvordan mentale prosesser og egenskaper ikke står i absolutt motsetning til natur, men inngår som en del av komplekse systemer. En adskillelse av psyke og kultur framstår slik som uhensiktsmessig og i liten grad på høyde med naturvitenskap og filosofi generelt. Betrachninger av syntetiserende karakter kan slik sett være meget gunstige for antropologien, som dermed kan bli en inkluderende arena for ulike former for kunnskap som lar seg absorbere og utprøve innenfor et relativistisk, eksperimentelt og genuint epistemologisk refleksivt rammeverk.

Del 2

Kapittel 10

Den økonomiske antropologi og krisen innenfor økonomien

En rekke røster har proklamert at hovedstrøms økonomisk teori befinner seg i en sørgelig vitenskapelig tilstand, og denne diagnose har manifestert seg i en rekke former av intern og ekstern kritikk (Hausman 1998 og 1999, Lawson 1997:3-14, Keen 2002). Denne kritikken er av stor relevans for økonomisk antropologi i og med at denne med nødvendighet må relatere seg til økonomisk vitenskap. Videre vil vi argumentere for at antropologisk teori kan tilby vitenskapelig fruktbare alternative tankemåter i denne sammenhengen. Denne tilstanden fordrer en presis bruk av dømmekraft i stedet for en enten/eller-relatert av økonomisk tankegods i det antropologiske prosjektet.

Strukturelt betraktet framstår etablert økonomisk teori⁵² som ”a peculiar science” (Hausman 1994:1) ettersom den innehar en sterk aversjon mot fundamentale diskusjoner vedrørende metodologi og teori (Hausman 1992:247-69, 1998 og 1999). Daniel Hausmann argumenterer for at dette beror på at ”economists are [...] concerned with developing applications of theory, not theory itself” (Hausman 1992:80). Det tekniske innehar primat, noe som medfører at teoridannelsene “do not provide us with occasions for the acquisitions of new perceptual beliefs. They only help us to bring to bear the beliefs we already have” (ibid.:80). Som helhet blir teoridannelsen slik sterkt konservativ, og en meget utbredt antagelse er at ”the search for fundamental laws is not a part of economics, for the fundamental principles are well known [...] They are simple generalizations that are evident to introspection of everyday experience” (ibid.:94). Det

⁵² Slik det framgår av hele denne diskusjonen som presenteres rommer “økonomisk teori” ulike og til dels fundamentalt motstridende teoretiske segmenter. Likevel argumenterer vi for at det eksisterer et felles grunnlag, i stor grad av paradigmatisk karakter, som økonomisk forståelse og praksis hviler på. Daniel Hausman skriver at “economics resembles individual theories such as Newtonian dynamics or Mendelian population genetics more closely than it resembles disciplines such as physics and biology. For an orthodox theorist, it is in effect a one-theory science” (Hausman 1992:95). Colander bemerker noe mer moderat at “the centrepiece of economic theory is general equilibrium theory” (2000b:32). Uansett antar vi at selve teoridannelses struktur rettferdiggjør betegnelser som “etablert økonomisk teori” eller “økonomisk teori”.

tekniske blir slik det sentrale fokus for etablert økonomisk teori, og dette innebærer en *de facto* tildekning av stillingtagen til de fundamentale spørsmål innenfor økonomien.

Dette stiller økonomisk teori i en spesiell stilling. Eksempelvis har den manglende predikative suksessen ikke medført at de teoretiske forutsetningene har blitt gjenstand for revisjon (ibid.:123-51). Hausman understreker at vurdert med etablerte kriterier for vitenskapelighet innehar hovedstrøms økonomisk teori en høyst uavklart status som rommer motsetninger (ibid.:172-91). Han understreker videre at denne tilstand ikke hviler på overdreven dogmatisme (ibid.:226), men heller på paradigmatisk forhold ved vitenskapens struktur hvor den epistemologiske status til elementene som inngår i teoriene, er misforståtte.

Videre argumenterer Hausman (1999) for at de vitenskapelige kriterier som ligger til grunn for økonomisk teori unndras oppmerksomhet ved avledningsmanøvre som elaborert analyse av tekniske forhold i stedet for fundamental refleksjon. Det argumenteres av Hausman for at de forpliktelser som økonomers praksis medfører, er uomgjengelige. Han kommenterer at "if economists did not believe that there was a great deal of truth to these *laws*, if they only worked with *the basic equilibrium model* without any commitment to *equilibrium theory*, then their practice would be mysterious" (Hausman 1992:81-2). Vi må derfor kunne vurdere økonomisk teori som en vitenskapelig helhetlig struktur ut fra overordnede kriterier.

Alexander Rosenbergs (1994) kritikk av etablert økonomisk teori, som befinner seg i forlengelsen av Hausmans, understreker paradokset ved økonomiens manglende vitenskapelige respektabilitet og den store prestisje som tildeles fagområdet. Bedømt med henblikk på intern teoretisk konsistens og presisjon framstår den teoretiske helheten som sterk, men den manglende predikative suksess konstituerer en fundamental anklage. Rosenberg argumenterer for at "economic theory certainly does not appear to be that of an empirical science" (ibid.:377) betraktet på bakgrunn av det 20. århundres teoretiske utvikling. Framskritt innen predikativ suksess eller teoretisk adekvate løsninger på sentrale teoretiske problemer har uteblitt, og vi har ikke erfart radikale endringer innenfor teoridannelsen som helhet. Dette leder Rosenberg til å understreke den etablerte økonomis manglende evne til å absorbere nyhet av både empirisk og teoretisk karakter, og den framviser slik meget store likheter med den klassiske fysikk med henblikk på de

fundamentale figurene som ligger til grunn for tenkningen (Arthur 1994a:xi-xx, Myrdal 1961). Rosenberg skriver at:

”The strategy [of present day economics] is that of viewing the behaviour [...] as reflecting forces which always move towards stable equilibria that maximize or minimize some theoretically crucial variable. The case of microeconomics, this crucial variable is utility [...] This strategy is most successfully exemplified in Newtonian mechanics or the Darwinian theory of natural selection. [...] [The adherence to this frame can explain] much of the puzzling character of developments in economic theory.” (Rosenberg 1994:378.)

Rosenbergs beskrivelse av økonomiens tilstand åpner for en kompleksitetsteoretisk kritikk, hvor den urimelige ontologiske ramme, som er enkel, reduktiv og udifferensiert, kan betraktes som den bakenforliggende grunnen til de fundamentale problemene. Denne rammen er sterkt relatert til disiplinens epistemologiske idealer med presis prediksjon som mål (Arthur 1999a og 2000a, Hodgeson 1996:18-36). Rosenberg skriver at denne tendens, som skyldes denne ontologien, har blitt forsterket innenfor utviklingen av økonomisk teori innenfor hele 1900-tallet, og har manifestert seg på tre ulike punkter:

- vending i retning av formalisme,
- separasjon fra empirisk vurdering av systemets fundamentale premisser, og
- uendrete teoretiske premisser over en periode på et århundre.

Samlet konstituerer disse punktene som Rosenberg framhever, en radikal kritikk som det er vanskelig ikke å ta på alvor. Med tanke på hovedstrøms økonomisk teoris vitenskapelige status, skriver han at:

”[It is more helpful to abandon] the notion that economics any longer has the aims or makes the claims of an empirical science of human behaviour. Rather we should view it as a branch of mathematics, one devoted to examining the formal properties of a set of assumptions about the transitivity of abstract relations: axioms that implicitly define a technical notion of ”rationality,” just as geometry examines the formal properties of abstract points and lines. This abstract term ”rationality” may have far more potential interpretations than economists themselves realize, but rather less bearing on human behaviour [...]” (Rosenberg 1994:391, vår utheving.)

Vi konkluderer, i overensstemmelse med Rosenbergs kritikk, at den etablerte økonomiske teori framstår slik som en ren formal disiplin som i beskjeden grad innehar klare empiriske korrelater. Begrepet om virkelighet som det opereres med blir av et rent begrepsmessig slag. Dette er motstykket til hovedstrøms økonomisk teoris arroganse om at dens forutsetninger er absolutte, slik som når Lionel Robbins skrev at økonomisk teori konstituerer ”a body of substantial generalisations whose substantial accuracy and importance are open to question only by the ignorant or the perverse” (Lionel Robbins sitert i Keen 2001:4). Denne tenkning om at “de økonomiske lover” kunne gripes intuitivt har vært sterkt framtrædende innenfor økonomisk teori (Myrdal 1961:90), og dette har hatt sterkt nedslag innenfor økonomisk antropologi (Schneider 1974:23). Det synes å gjelde innen dette feltet at ”the mastery of calculus became more important than the mastery of reality and the premises upon which the calculus rested” (Ortiz 1983a:3), og dette medfører et fokus på “a mathematical make-believe world” (ibid.:4) på bekostning av empirisk faktisitet. Denne understrekning av formal eleganse og teknisk utarbeidelse har hemmet originalitet og forhindret teoretisk mangfold (Frey og Eichenberger 1997:18-9). Vitenskapsteoretisk betraktet får slik bedømmelser av økonomisk teori en karakter av *en bloc*-dommer, hvor paradigmatisk spørsmål ikke reflekteres. Rosenberg (1994) presenterer tenkning som er meget presis på hvordan de interne relasjonene i strukturen av etablert økonomisk teori understøtter hverandre, og hvordan epistemologiske og ontologiske forutsetninger synes undratt refleksjon.

Rosenberg er ikke den eneste som er radikal i sin kritikk av økonomisk teori. Tony Lawson skriver at ”contemporary economics is not in a fit state. Most obviously, it fares poorly on its own terms; it neither provides particularly accurate forecasts of events nor illuminates the world in which we live.” (1997:14.) Lawson understreker hvordan etableringen av “økonomi” som et autonomt domene, hvor endogene faktorer konstituerer dynamikkene, har tømt feltet for innhold. Strukturelt betraktet opererer denne vitenskapen fra epistemologiske premisser som synes lite adekvate for dens prosjekt. De forklaringer som er antatt å være legitime, til og med de eneste mulige, er deduktivt-nomologiske (ibid.:15-26). Lawson argumenterer for at ontologisk betraktet så forutsetter økonomisk teori eksistensen av klasser av hendelser som samvarierer med hverandre, og slik må universet betraktes som *lukket*. I følge Lawson dominerer de

cartesianske forutsetninger økonomisk teoris forståelse av hvordan virkeligheten fruktbart kan tilnærmes.

Kritikken som Lawson, Rosenberg og Hausman presenterer er ikke av noen ny dato. Gunnar Myrdal var meget kritisk til økonomiens vitenskapelighet ettersom ”all doctrines live on persistently. No new theories ever completely supplant the old. Every new hypothesis that is not merely restatement of a formerly held belief adds to the confusion” (1961:xiv). Videre var den tekniske kompleksitet og stadige elaborering av detaljer en hindring for en overordnet diskusjon av det fundamentale ved tankebygningen. Myrdal skriver her:

”As economic theory has grown more subtle and elaborate, as it has absorbed an ever-increasing number of experimental data, as it has been adapted to social conditions of ever-greater complexity [...] it has become easier to disregard those speculations, rooted in social philosophy, which historically constituted and logically still constitute the basis of many of its conclusions.” (1961:22.)

Slik argumenterer de mest radikale kritikerne for at “the wealth of intellectual evidence [...] proves that economic theory *is* internally contradictory. These contradictions are so extreme and so pervasive that there is little if any chance that reform guided by this theory will improve [it]” (Keen 2001:8). Også innenfor selve disiplinen har radikal kritikk blitt fremmet, representert eksempelvis ved W. Leontief, H. Phelps Brown, B. Ward og D. Worswick (Blaug 1980:253-4). Blaug konkluderer sin oversikt med at ”it [economics] smacks of a subject more devoted to solving logical puzzles than to furthering positive science” (ibid.:255), og at selve metodologien kan karakteriseres som “innocuous falsificationism” (ibid.:259). De epistemologiske feiltagelsene har videre medført at det fundamentale punkt om at “economic behaviour, being forward-looking, is inherently unpredictable” (ibid.:260) ikke kan innpasses i etablert økonomisk teori.

Det begrep om virkelighet som hovedstrøms økonomisk teori opererer med er interessant sett i forhold til økonomisk antropologi. De nevnte paradigmatisk faktorene begrenser muligheten for en teoretisk syntetisering og sober vurdering av relevansen av potensielle faktorer som økonomisk reelle. Dette inkluderer sentrale tema som antropologien sterkt har beskjeftiget seg med. Betydningen av myter, magiske forestillinger, kosmologiske rammer, symboler og andre forhold for økonomisk og sosialt

liv hos såkalte primitive har det nettopp vært et antropologisk hovedanliggende å dokumentere og teoretisk plassere innenfor helhetlige analyser. La oss i denne omgang diskutere et eksempel som har blitt betraktet som en anomali innenfor moderne økonomisk forståelse. Pengeillusjonen, hvor inflasjon i seg selv påvirker forståelse av gevinst i aksjemarkeder, tjener dette formål (Modigliani og Cohn 1979). Forfatterne argumenterer for at, betraktet over en periode på flere decennier, så har inflasjon i seg selv vært en signifikant faktor som har presset aksjekursene høyere. Dette innebærer en elementær, men allmenn, forveksling av reelle og nominelle verdier, og denne feilslutning synes konstant uten erfaringens korrektiv. Dette er en høyst merkelig konklusjon for etablert økonomisk teori. Det ligger i denne forståelsen av at tallet *i seg selv* betraktes som en potent økonomisk operator, og dette er potensielt vanskelig å håndtere innenfor de etablerte økonomiske rammene. Slik som Mandelbrot (1990) har argumentert for, gir ikke denne forståelsen av virkeligheten muligheter for en adekvat forståelse av et slikt fenomen. På dette viset utelates de mest signifikante aspektene ved en ikke-linear økonomisk virkelighet fra mulig analyse⁵³ (ibid.:50). Modigliani og Cohn betraktet selv en slik konklusjon som høyst merkelig og foruroligende. De søkte derfor å integrere fenomenet innenfor økonomisk teori på mest mulig adekvat manér. Deres konklusjon var som følger:

”We readily admit that our conclusion is indeed hard to swallow – and especially hard for those of us who have been preaching the gospel of efficient markets. It is hard to accept the hypothesis of a long-lasting, systematic mistake in a well-organized market manned by a large force of alert and knowledgeable people. In fact, it can be reported as a contribution to intellectual history that, when the hypothesis first crossed our mind of the senior author some four years ago, *it was lightly dismissed as too preposterous to be entertained seriously*. But over the ensuing three years that hypothesis continued to provide the only seemingly useful clue to market performance, and we finally succumbed to the temptation of undertaking the systematic tests reported in this article.” (1979:35, vår utheving.)

Slik relateres fenomenet til herskende økonomisk teori, men uten at det får radikale følger for teoridannelsen som helhet. I høyden danner det et utgangspunkt for noen interessante hypoteser som motsier ortodoksien. Videre blir dette fenomenet behandlet som en

⁵³ Vi henviser til den forutgående diskusjonen i kapittel 6 og kapittel 7.

anomali hvor mekanismene bak det og de teoretiske følgene av fenomenet ikke utforskes teoretisk. Hvordan tallmagiske forhold, slik som grensen på \$10 *qua* tall, spiller en signifikant rolle innenfor aksjemarkeder, og slik gjør det mulig å utlede en fruktbar investeringsstrategi fra den alene, har riktignok blitt kommentert (Levy 2002:72). Likevel er ikke dette integrert kunnskap i den teoretiske helhet. Dette innebærer at det eksisterer en betydelig diskrepans mellom økonomisk teori og økonomisk praksis, noe vi vil vende tilbake til.

På bakgrunn av denne diskusjonen er det kanskje ikke urimelig å si at deler av hovedstrøms økonomisk teori innehar et Napoleon-kompleks, for å låne en term av Hodgeson (1996:28-31). Den urokkelige tiltro til adekvansen av etablerte teoridannelser, og den tilhørende motstand mot andre vitenskapers teoridannelser, peker i retning av antagelsen om eksistensen av et samfunnsvitenskapelig hierarki der økonomisk teori representerer toppen. Denne økonomiske imperialisme, hvor andre felter kan reduseres til allerede kjente og antatt vitenskapelig overlegne elementer innenfor egen disiplin, står sterkt. Det har også vært utformet forsøk på å etablere enhetsvitenskap med basis i hovedstrøms økonomisk teori, hvor det antas at "the parallels between the various branches of general economy are not metaphorical or merely analogical" og hvor "the different kinds of objects studied are all subject to the same kind of basic laws of nature, and differ only with respect to particulars and special conditions" (Ghiselin 1987:23). Denne tilnærming, som har hatt tilslutning innenfor samfunnsvitenskapene (Hausman 1994:2-3), framstår som meget urimelig både i lys av kritikken av etablert økonomisk teori presentert her, og betraktet fra et ståsted som tar høyde for kompleksitetsteori⁵⁴.

La oss avslutningsvis i denne gjennomgangen av kritikk av etablert økonomisk teori nevne at en tilnærming som har fremmet en tilsvarende kritikk mot dette feltet, er den eksperimentelle økonomi, særlig representert ved Nobelprisvinneren for 2002, Vernon L. Smith. Denne tilnærmingen er fundert i "the application of laboratory method to test the validity of various economic theories and to test bedding market mechanism", hvor behovet for en omfattende revisjon av aksepterte økonomiske aksiomer er en av de mest signifikante konklusjonene. Den etablerte økonomiske teoris tenkning rundt preferanser og dens forestilling om rasjonalitet har tildekket "the actual workings of real-world

⁵⁴ Vi henviser til diskusjonen i kapittel 7.

markets and the institutions” som omgir dem (Smith 1994). Smiths eksperimentelle forskning understøtter videre den utradisjonelle tanke om at det ubevisste er bedre egnet til å foreta økonomiske avgjørelser enn den bevisste rasjonelle tenkningen (Smith, ingen dato). Han skriver at “if people in certain contexts choose outcomes yielding smaller of two rewards, *we ask why, rather than conclude that this is irrational*” (Smith, ingen dato, vår utheving). Dette innbyr til tenkning om rasjonalitetens sammensatte karakter, inkludert hvordan den inngår i en bredere ramme. Smiths kritikk fordrer både epistemologiske og paradigmatisk forandringer ettersom det anerkjennes at “understanding decisions requires knowledge beyond the traditional bounds of economics” (Smith, ingen dato). Dette fokus på hvordan reelle avgjørelser finner sted, i stedet for å betrakte dem som en logisk følge av evidente rasjonelle påbud, understrekes sterkt også av Glimscher (2003:319-36).

Denne kritikk av etablert økonomisk teori viser til alternativer som framstår som rimelige og vitenskapelig interessante å forfølge. I stedet for et fokus på tekniske enkeltheter blir objektet hva som befinner seg hinsides dette landskap som etablert økonomisk teori har beskjeftiget seg med. Den bredere plassering av denne teoridannelse og dens paradigmatisk forutsetninger kaster videre et høyst interessant refleksivt lys tilbake på antatt etablert kunnskap. Denne kritikk hviler slik på en revisjon av ontologiske og epistemologiske forutsetninger hvor den kompleksitetsteoretiske plattform blir sentral. Med tanke på økonomisk antropologi blir det interessant å spørre hvordan økonomisk teori har utilsiktet begrenset sin horisont slik at omgangen med antropologisk materiale har blitt meget sparsom. I forlengelsen av dette vil vi stille spørsmålet om hvordan den økonomiske antropologi har pleiet en paradoksal omgang med selve det økonomiske tankegods som den har utgått fra.

La oss nå kaste blikket mer spesifikt på den økonomiske antropologi og hvordan den har vært relatert til denne tilstand innenfor etablert økonomisk teori. Det kan virke merkelig hvor liten innflytelse herskende økonomisk teori har hatt på økonomisk antropologi. Raymond Firth (1967:1) og George Dalton (1978) bemerker at påvirkningen har vært marginal. Dette kan antagelig tilbakeføres til strukturelle og paradigmatisk forhold ved de to vitenskapene. Slik er det vanlig å konkludere med at ”economics, then is about predicting individual behaviour; anthropology, about understanding collective

differences” (Graber 2001:8). Motsetningen mellom feltene, både innen epistemologi, metode og objekt, blir meget store. Eksempelvis skriver Gregory og Altman:

”Keynes, for example had an intimate knowledge about the City of London, but he never wrote specifically about this; instead, he wrote in a very general form found in *The General Theory of Employment, Interest and Money* (1936). [...] This preoccupation with the imaginary and hypothetical in the economics profession has reached such absurd heights that it has even been decried by mathematical economists such as Nobel Prize winner Wassily Leontief.” (Gregory og Altman 1989:6-7.)

Slik vi har argumentert for tidligere, kan denne bastante motsetningen mellom det konkrete og det abstrakte oppløses innenfor en annen ontologisk ramme, og vi har i denne forbindelse argumentert for at det ikke er adekvat å operere med et empirisk domene radikalt separert fra det teoretiske⁵⁵. Den dikotome rammen har ledet til at ”writings in economic anthropology are either descriptive ethnographies or theoretical analyses. The theoretical portion of economic anthropology has been poorly done” (Dalton 1969:69). Richard Wilk (2002a) påpeker også den uheldige separasjonen mellom empirisk forskning og teoriutvikling for disiplinen som helhet. Videre har denne tilnærmingen medført at relevansen av økonomisk teori og økonomisk antropologi for hverandre, har vært ansett for å være begrenset ettersom det ikke har eksistert adekvate måter å tilpasse dem til hverandre på. Det kan være liten tvil om at dette er vitenskapelig sett uheldig, og er noe som bør utbedres.

La oss dvele litt ved denne tilstand. I hvilken forstand ”kultur” overhodet kan ansees som en signifikant økonomisk variabel, er pr. i dag ikke et ukontroversielt standpunkt innen økonomiske kretser. Videre mangler en konsensus rundt en teoretisk forståelse av hvordan dette eventuelt foregår. Den herskende tendensen er likevel at endrete sosiale, økonomiske og politiske realiteter i de senere tiår har medført en fornyet interesse for kultur som økonomisk variabel (Harrison og Huntington 2000). Likevel konstateres det at ”economists are uncomfortable dealing with culture, particularly since it presents definitional problems, is difficult to quantify, and operates in a highly complex context with psychological, institutional, political, geographical, and other factors” (Harrison

⁵⁵ Vi henviser til diskusjonen av en bohmiansk monoplural ontologi slik drøftet i kapittel 8.

2000:xxv). Med andre ord, “kultur” er en variabel som skaper uorden innenfor den etablerte økonomis forestilte landskaper.

Delvis i opposisjon til den herskende tilstand, la oss understreke det følgende som helt fundamentalt ved vår tilnærming:

Ettersom forholdet mellom økonomi og kultur er et *crux* innenfor dagens tenkning, kan det for antropologien være fruktbart med *en fornyet og mer relativistisk tilnærming*. Slik kan det være hensiktsmessig å *forholde seg kritisk til selve forestillingen om ”økonomisk antropologi”, forstått som et autonomt felt, og heller utforske relativistisk muligheten for en ”antropologisk økonomi” hvor flyten av tankegods går i motsatt retning*. Dette innebærer en radikal dialektikk mellom antropologisk tankegods om hvordan ikke-vestlig økonomisk liv fungerer, og elementer hentet fra økonomisk teori som har søkt å forstå samtidens økonomiske tilstand.

Dette innebærer at det blir også viktig at selv om ”[the] principal discovery [of economic anthropology] is [...] the difference between [...] community and the market dimensions of economy” (Gudeman 1998:xii), så hindrer ikke dette at denne motsetningen kan bli dialektisk utforsket og relativistisk problematisert. Det er den dynamiske utforskelse av spenningen og en bestemmelse av relasjonen mellom disse to feltene, som blir den sentrale problematikk for den antropologiske økonomi. Gudeman åpner i en viss forstand for en slik dialektikk ettersom ”as an empirical field, anthropology offers new domains for the application of economic concepts”, samtidig som han bemerker at ”anthropology’s greatest offering [...] lies in its capacity to elucidate different economies as systems” (1978:373). Den ontologiske og epistemologiske innramming synes i forlengelsen av denne tankegang fundamental, for om mulig å utvikle konseptuelle rammer som ikke blir stående fast i vitenskapelig lite fruktbare dikotomier. En slik “antropologisk økonomi” vil være i stand til å inkorporere en rekke fenomener som herskende økonomisk teori vil måtte avvise som uvesentlige i utgangspunktet.

Det som har vært herskende teoridannelser innenfor økonomisk antropologi, har i liten grad forfulgt denne relativistiske tilnærming som vi argumenterer for. De ulike faser

har på et dypere plan kretset rundt polene substantivisme og formalisme, supplert av tankegods fra den historisk-materialistiske Marx (LeClear og Schneider 1968, Clammer 1978 og 1987, Dalton 1969, Firth 1967, Gudeman 1986, Ensminger 1992:7-12, Narotzky 1997:2-6). De tre dominerende posisjonene innenfor økonomisk antropologi hviler på ulike filosofiske tradisjoner vedrørende menneskets karakter. Ortiz' bemerkning om hvordan "the intellectual history of economic anthropology shows a curious shift in epistemologies" (1983:xii), er korrekt betraktet mellom de dominante tankeretningene innenfor økonomisk antropologi, men ikke mer fundamentalt betraktet. Trass i strid mellom fagretninger og epistemologi har de dypere paradigmatisk lag i liten grad har vært utforsket innen feltet (Wilk 1996:27-41).

Danby bemerker på sin side at "contemporary texts in economic anthropology present a menu of economic theories winnowed to two choices – neoclassical economics and orthodox Marxism – ignoring heterodox traditions" (Danby, under utgivelse). Uansett om det er to eller tre alternativer som framheves innenfor økonomisk antropologi, framstår disiplinen som forholdsvis lite nyskapende. Samtidig eksisterer det interessante tendenser innenfor feltet, hvor de sentrale antropologiske temaene framheves. Det har blitt forfektet at tenkningen innenfor økonomisk antropologi beveger seg i retning av et "holistic, economically-informed and even world-system viewpoint" (Clammer 1987:1), hvor holisme og totalitet får fornyet aktualitet. Clammer skriver med stor interesse for den posisjon som det argumenteres for i denne avhandlingen at "the future of *economic anthropology* lies not in its increasing sophistication with the vocabulary of economics, but rather in its alliance with those areas traditionally seen as being most distant from economics – symbolism, religion, history, perhaps linguistics" (ibid.:4). Videre bemerker Godelier (under utgivelse) at en generell trend i de seneste år innen økonomisk antropologi er bevegelsen fra en materiell underliggende realitet til et fokus på hvordan symbolske former er konstitutive i seg selv. Dette er en utvikling som er sterkt ontologisk rimelig i henhold til vår tidligere diskusjon. J. Iain Prattis artikulere sentrale innsikter i forlengelsen av dette:

"The methodological controversies and conflicting theoretical positions in economic anthropology can be viewed as particular cases of much more general epistemological issues. It has unfortunately been commonplace in social science to contrast scientific, formal approaches as being somehow

opposed to humanistic, phenomenological approaches, and furthermore to distinguish micro from macro levels of abstraction about social reality. These dichotomies are in fact false, as each one of these problematics are embedded within the domain that each discreet school should address. Instead of examining the wider issues within any given approach, schools have become polarised on the basis of discrete polemics, and scholarship has increasingly become confined within narrowly circumscribed sets of assumptions.” (1987:8, våre uthevinger.)

Problematikkene innen økonomisk antropologi blir slik manifestasjoner av generelle antropologiske og epistemologiske spørsmål. Slik viderefører denne avhandlingen ansatser hos antropologer som Clammer, Godelier og Prattis, blant mange andre, riktignok på et betydelig mer radikalt vis. Samtidig søker vi å tilveiebringe bredere epistemologiske og ontologiske horisonter for å plassere den økonomiske antropologi innenfor. Slik er det antagelig ikke så merkelig at kunnskapstilstanden innenfor økonomisk antropologi framstår som noe paradoksal. Den postmoderne vending innenfor antropologien, slik vi har beskrevet og diskutert tidligere i denne avhandlingen, har medført en vanskelig stilling for den økonomiske antropologi, hvor den var ”at best underappreciated, at worst, scorned, slandered, and ignored” (Ensminger 2002b:ix). Slik har denne epistemologiske tilstand ikke medført utvikling av ny teori fundert i radikal relativisme, og denne kritikken og pariastilling har ikke åpnet for muligheten av nye synteser innenfor feltet (ibid.:x). Det er ikke uvanlig at økonomisk antropologi betraktes som et felt som har stagnert.

Hvis vårt blikk nå rettes mot hvordan økonomisk antropologi har utviklet seg på det mer fundamentale planet som Prattis understreker, bemerker Ortiz at ”the intellectual history of economic anthropology shows a curious cyclical shift in epistemologies” (1983a:xii). Det blir viktig å forfølge implikasjonene av denne tanken. Det vil være en nødvendig følge av Prattis standpunkt, og i overensstemmelse med våre tidligere konklusjoner, å betvile de herskende forestillinger om økonomiens autonomi. Mer konkret vil dette være å forsøke å relatere tankegods presist til andre og antatt fremmede antropologisk studerte domener av sosialt liv. I forlengelsen av dette befinner det seg en rekke epistemologiske og ontologiske temer, som også Prattis antar å være underliggende for de vante avgrensningene av feltet økonomisk antropologi.

Richard Wilk skriver meget betegnende at:

”I would argue that recent economic anthropology is powerful and important not because of any particular methodology or devotion to a particular model of human behavior. Instead, what makes it work so well is that economic anthropologists are, for the most part, more open than other social scientists to *all three* paradigms [substantivism, formalism, Marxism]. They are both eclectic and scientific in the very best sense of both words, willing to use many different tools and test them empirically through careful observation.” (1996:153-4.)

Selv om en perspektivistisk eklektisisme betraktet som epistemologi er høyst problematisk, så kan den inneha mer eller mindre utilsiktede fordeler. Dette er helt kongruent med vår tidligere argumentasjon. Dette kan videre åpne for en sterkere grad av åpenhet mot relevansen av fenomener og i tillegg for en helhetlig plassering av disse betraktet i syntese med økonomisk tankegods.

Vi har tidligere påpekt at den økonomiske praksis er som felt i høy grad adskilt fra økonomisk teoris rammer, og den kan ikke antas å eksistere som en speiling av etablert økonomisk teoris grunnantagelser. Lewis skriver med bakgrunn i sitt virke som *trader* at:

”Økonomifaget tilfredsstilte investeringsbankenes mest grunnleggende behov. De ønsket praktiske mennesker som var villige til å la utdanningen bli underordnet karrieren. Økonomi, som var i ferd med å bli en stadig mer utilgjengelig vitenskap som produserte matematiske avhandlinger uten noe opplagt formål, syntes å være perfekt som silemekanisme. Måten det ble lært på virket ikke akkurat pirrende på fantasien. [...] Jeg spurte ellers intelligente medstudenter på vei mot bankverdenen hvorfor de studerte økonomi. De forklarte at det var *det mest praktiske studiet*, selv om de tilbragte tiden med å tegne latterlige små diagrammer.” (Lewis 1989:25, vår utheving.)

Relasjonen mellom etablert økonomisk teori og den reelle praksis er betydelig mer komplisert og mangeartet, men vi antar likevel at det ville være en undervurdering av det økonomiske liv å sette parentes rundt hvordan personer anvender denne formen for tankegods. I tillegg til et vitenskapelig og teoretisk aspekt omfatter den økonomiske sosiale praksis høyst reelle normative og kosmologiske dimensjoner samt alle de kunstgrep som ligger i implementeringen av en slik forståelse.

La oss på dette tidspunkt vende tilbake til økonomisk teoris bærende tankefigurer. Spørsmålet om et er mest adekvat om å understreke etablert økonomisk teoris enhet (Hausman 1992, Colander 2000b) eller å operere med de mer vanlige to- eller tredeling

mellom økonomiske teoridannelser med relevans for økonomisk antropologi (Gudeman 1998) lar vi stå ubesvart. Slike inndelingene tildekker gjerne viktige nyanser som går tapt (Esminger 2002a). Stein E. Johansen (1998) framdrar på sin side *en prinsipiell inndeling av økonomisk teori* i:

- Den klassiske økonomi
- Den nyklassiske økonomi
- Kapitallogisk teori

Den klassiske økonomi (Quesnay, Adam Smith og Ricardo) funderes i pragmatisk-empirisk metode med antagelser om hvordan individet, gitt sine valg, konstituerer systemets minstedeler. Disse er underlagt lover om å maksimere verdi, fysisk overskudd og overskudd i arbeidstid, og denne dynamikken genererer i det store og hele likevekter. Fokuset er på det moderne, kapitalistiske samfunn, men de primitive samfunn kan regnes som avledet av den samme menneskenaturen. De økonomiske begrepene i seg selv, og kognisjon for øvrig ut over enkle maksimeringskalkyler, innehar en triviell eksistens. Den historiske materialisme (Marx i sin midt-fase fram til ca. 1850) konstituerer et sidespor til denne teoridannelsen.

Den nyklassiske økonomi (Jevons, Menger og Walras) konstituerer den herskende teoridannelse innenfor akademisk økonomisk tenkning. Dens metode søker å være hypotetisk-deduktiv, hvor det på individplan maksimeres nytte og penger, og på bedriftsplan maksimeres profitt, mens systemet som helhet ikke innehar noen maksimeringskarakter. Det statiske systemet tenderer i retning av å etablere og gjennomgå likevekt. Som helhet er systemet generert av individuelle valg. De kapitalistiske samfunn er det reelle studieobjekt, selv om forståelsen av denne kan utvides til alle samfunn ved at det tas forbehold om utgangsføretningene for etablering av likevekt. En konsekvens er at makro-nivået tillegges en egen form for realitet uavhengig av mikro-nivået.

Kapitallogisk teori (den sene Karl Marx fra ca. 1857, videreutviklet av Gustav Buntzel) er metodisk å betrakte som dialektisk, hvor individer maksimerer sine behov, bedrifter profitt og systemet overskudd i arbeidstid (merverdi) så vel som penger (profitt).

Fokus blir på den dynamiske utfoldelse av systemet, som beveger seg igjennom likevekter. Denne utfoldelse blir tendensielt mer kritisk grunnet den overordnede økonomiske systemlogikk. Individet har en kritisk rolle for å opprettholde systemet, men samtidig er det dømt innen systemlogikken til å opptre som marionetter av makrostrukturene. Objektet blir slik selve kapitalformene som i betydelig større grad eksisterer i de moderne samfunn enn i de primitive. Den blotte eksistensen av kapital, med sine implisitte dialektiske logikkrelasjoner i det systemet den inngår i, er nøkkelen for en korrekt forståelse av systemet som helhet⁵⁶.

På tross av rimeligheten og anvendeligheten av denne trikotomien av retninger innenfor økonomisk teori, med sine respektive forgreninger til økonomisk antropologi, er det fundamentalt viktig å understreke enheten til den etablerte økonomiske forståelse. Vi har tidligere framhevet hvordan Hausman (1992) og Rosenberg (1994) argumenterer for hvordan økonomisk teori utgår fra bestemte ureflekterte og, i stor grad rimelige, premisser. Hodgeson (1996:18-34) har på sin side understreket hvordan grunnmetaforene innefor herskende økonomisk teori er av newtoniansk mekanisk karakter, og slik er begrensende for horisontene til økonomisk vitenskap⁵⁷. Vi vil i denne sammenhengen fokusere på Steven Gudemans (1986) genealogi av den vestlige forståelsen av økonomi. Han forteller at:

”Despite their differences, these three general models [substantivism, formalism, Marxism] resemble each other in a crucial respect. Each starts from a supposed core or essential feature and then attempts to derive other characteristics from them. [...] Each model defines the anthropological project similarly. It is the anthropologist’s task to show how the ethnographic data can be reduced to or derived from one of the initial positions. Whether substantivist, formalist, or neo-Marxist, each model employs a Western category as the axiomatic core for reconstructing the data offered by other economies.” (1986:34.)

⁵⁶ Utenfor den marxistiske tradisjon har Joseph P. Firmage (2002) utviklet en selvstendig økonomisk teori som ved sin kjerne kan karakteriseres som kapitallogisk. Dette arbeidet konstituerer det eneste eksemplet på systematisk og dypgripende kapitallogisk tenkning utenfor den marxistiske tradisjon, og tilsynelatende uten noen direkte relasjon til den senere Marx’ arbeider.

⁵⁷ Hodgesons (1996) grunnposisjon er å anse som kompleksitesteoretisk, og derfor er det rimelig ut fra disse forutsetningene å beskrive tilnæringer som utelukkende studerer *enkle* systemer som begrensende.

Gudeman understreker at hvordan det økonomiske systemet opererer er antatt å være forholdsvis analogt med hvordan samtiden har forstått virkemåten til de fysiske systemer. Dette medførte også føringer for hvordan en adekvat tilnærming må framgå. Videre ble selve grunnenheten innen økonomisk teori utformet etter materielle og sensualistiske kriterier, og dette har begrenset blikket for lokale faktorerens betydning innen det økonomiske liv. Denne måten å anskueliggjøre objektet på gjelder i stor grad også for hvordan økonomisk antropologi har tilnærmet seg sine fenomener (Ortiz 1983a og Ortiz 1983b). Det er vanskelig å komme bort fra at dette konstituerer en *de facto* ontologi.

Gudeman fortsetter denne tankerekken med å uttale følgende om den vestlige forståelse av økonomi:

”In modern economics Galilean-Newtonian principles are often projected upon human relationships. And, of course, from the rampaging bulls and hibernating bears of Wall Street to the gnomes of Zurich we have everyday models for denying intentionality in the economy. [...] The Western models of Ricardo and the Physiocrats are fetishistic. Indeed, I suggest that the Physiocrats [...] mark an important point of departure in Western economic thought in that their primal metaphors are drawn from nonintentional, mechanical processes. A move towards materialism begins with the Physiocrats. [...] Ricardo’s model is like that of the Physiocrats in that he also elides human intentions, but his model differs from theirs in the use of a mathematical schema which emphasizes form at the expense of content. [...] The post-Ricardean imagery also leads toward the use of closed models. The form requires the definition of a clear beginning and ending. When modern economists speak of *externalities* they mean precisely that their models have exact limits and edges. The post-Ricardean schema is linked to the preception that *the economy* is a separate sphere of action founded upon a certain kind of behavior.” (1986:43-5.)

Gudemans genealogiske tilnærming åpner for en forskyvning av fokus, fra økonomisk teoris blikk på tekniske spørsmål og tilpasning av fenomener til eksisterende rammer, til en undersøkelse av konseptualiseringen av økonomiske fenomener, både spesifikt og i sin allmennhet, slik dette framkommer gjennom den faktiske økonomiske praksis. De *retoriske former* som den økonomiske resonnering inneholder, er slik meget interessant (Theeuwens 1997, Ormerod 1994). Krav om vitenskapelighet tilnærmes som en form for legitimerende diskurs, hvor det økonomiske vitenskapelige fellesskap sine standarder for gyldighet betraktes i sammenheng med andre aspekter ved dette fellesskapets karakter.

Det har i forlengelsen av de diskuterte momenter blitt argumentert for at de modernistiske filosofiske premissene innenfor hovedstrøms økonomisk teori har forhindret at den har kunnet utvikle en bevissthet om sine retoriske dimensjoner (McCloskey 1994). Disse forutsetningene er akseptert ut fra dogmatiske tilbøyeligheter, forfekter McCloskey, “not because its premises have been examined carefully and found good. It is a revealed, not a reasoned, religion” (ibid.:401). Videre understreker McCloskey hvordan den reelle praksis økonomer utøver, særlig med tanke på formene innen deres argumentasjon, står i klar motsetning til de modernistiske vitenskapelige doktriner som offisielt omfavnes (ibid.:412-23). Dette forhindrer også en aksept av økonomiske resonnementer som fundamentalt sett metaforiske. McCloskey bemerker at “each step in economic reasoning, even the reasoning of the official rhetoric, is metaphorical” (ibid.:423). Disse metaforene er ikke ornament, men er *konstitutive* for hvordan fenomener anskueliggjøres overhodet, noe som også ligger til grunn for de matematiske formene for artikulering. Den modernistiske doktrinen forhindrer at disse metaforene avsløres som metaforer. Antropologiens omgang med kjente temaer antar en fornyet aktualitet hvis denne tankerekken antas å være rimelig.

Denne tenkningen rundt økonomiens retoriske dimensjoner har blitt fulgt opp av ulike sosiologiske tilnærminger (Ray og Sayer 1999). Disse presenterer seg gjerne som å være “a challenge [to] the economic approach even in the study of markets” (Lie 1997:341). De økonomiske grunnbegreper, slik som selve forestillingen om markedet, underkastes en kritikk som er fundert i betraktninger av denne teoridannelsen som en myttestruktur. Lie argumenterer for at “the market receives virtually no extended discussion in most works of economic theory or history” (ibid.:342) og slik er denne fundamentale forestillingen å anse som “the hollow core at the heart of economics” (ibid.:342). Lie antar at det er nettopp den ubestemte begrepslige bestemmelse av markedet som tillater dens universelle anvendelse (ibid.:342). På samme tid er de etablerte økonomiske tilnærmingene å anse som “antisociological” (ibid.:344), hvor mytiske aspekters relevans fornektet på et *a priori* grunnlag som det ikke argumenteres for. Lies konklusjon er at “the study of markets is too important to be left to economists” (ibid.:354). Slike ansatser som Lies kritikk etablerer, peker i retning av en radikal antropologisk refleksjon rundt markedenes reelle status.

Relevant kritikk mot den etablerte økonomiske teori kommer som nevnt også fra andre hold. La oss nevne ett moment til. Glimcher (2003:3-9) har eksempelvis argumentert for hvordan den cartesianske rammen danner de sentrale paradigmatisk forutsetningene for hovedstrøms økonomisk teori, særlig med henblikk på en dualistisk teori om subjektet (ibid.:27-31). Videre argumenterer han for at de epistemologiske idealer, sterkt ensidig preget av matematisk formalisme, innehar en nær relasjon til utdaterte kosmologiske elementer om determinisme og nødvendighet, slik som i Keplers planetbaner og det cartesianske materielle univers av maskiner (ibid.:34). Denne tenkningen medførte for økonomien et *de facto* fokus på ”refleksen” som det fundamentale innen alle vitenskapene som omhandlet mennesket, og han forfekter at dette har ledet til partikularisme og en sterk blindhet for helhet (ibid:111-30).

Samlet kan disse elementene lede til et blikk på sentrale premisser innenfor etablert økonomisk teori og praksis som er av den største antropologiske interesse. Denne tenkning rundt økonomien som et system ordnet etter samme mønster som den klassiske fysikk (Gudeman 1986), eller det Glimcher (2003) kaller den økonomiske reflekstenkningen, kommer klart fram i Adam Smiths diskusjon av begrepene verdi og pris. Smith skriver at:

”When the price of a commodity is neither more or less than what is sufficient to pay the rent of the land, the wages of labour, and the profits of the stock employed in raising, preparing, and bringing it to market, according to the natural rates, the commodity is then sold for what may be called its natural price. The commodity is then sold precisely for what it is worth, or for what is really costs the person who brings it to market. [...] The actual price at which any commodity is commonly sold is called its market price. It may either be above, or below, or exactly the same with its natural price.” (Smith 1993:23-4.)

Smith antar at det er en selvfølgelighet at økonomiske forhold, slik som den sanne pris, lar seg bestemme og måle som andre naturlige fenomener ettersom dette er et objektiv forhold ved tingenes orden. Dette hviler på en substans som er arbeid. Dette etablerer normative standarder for hva varer burde koste uavhengig av faktisk markedspris. Smith fortsetter:

”The natural price, therefore, as it were, the central price, to which the prices of all commodities are continually gravitating. Different accidents may sometimes keep them suspended a good deal above it, and sometimes force them down even somewhat below it. But whatever may be the obstacles which hinder them from settling in this centre of repose and continuance, they are constantly tending towards it.” (Smith 1993:25.)

Smiths betraktninger om prisdannelsen leder tanken lett til hvordan den klassiske fyikk antok at verden fungerte. Det ontologiske ligger slik til grunn for disse betraktningene, selv om Smith etablerer den autonome økonomiske vitenskap som korresponderer med et bestemt domene av virkeligheten. Steven Gudeman (1986) understreker generelt, basert på historiske og komparative undersøkelser, hvordan ontologiske forutsetninger er sterkt bestemmende for den etablerte økonomiske tenkningen. Dette medførte at ”the workings of the broader economy were reduced to a self-regulating and autonomous inner core, within which value magnitudes were isomorphic with physical qualities, controlled not by human volition but by nature itself” (Gudeman 1986:62). Det er også viktig å forstå hvilken form for ”substans” som befinner seg i dette sentrum og som tillegges realitet til fordel for andre aspekter. Gudeman skriver:

”Ricardo dropped agriculture from its determining position, and replaced it with labor. He still assumed that the economy was based on a palpable or real substance, but this essence was now seen to lie in humans; wealth was grounded in the capacity of the human to labor.” (ibid.:65.)

De sterke mekanistiske og materialitiske ontologiske assosiasjonene som følger av denne utlegningen er det vanskelig å se bort i fra. Dette har fungert som sterkt begrensende for den horisont av muligheter som har eksistert i betraktninger av økonomisk realitet overhodet.

Dette gjelder også innenfor økonomisk antropologi. Thorstein Veblens diskusjon av hell som faktor innenfor ”arkaiske økonomier”, er meget interessant i denne sammenheng. Han betegner troen på hell som en del av ”the gambling propensity”, som et ”subsidiary trait of the barbarian temperament” (Veblen 1994:276), og dette tilhører primært ”the predatory type of human nature” (ibid.:276). Veblen argumenterer *de facto* ut fra at denne troen på hell er irreell og hviler på en rekke feilaktige forestillinger om økonomisk liv generelt. Han understreker hvordan hell hviler på et animistisk

kategorimistak mellom ting og person (ibid.:278-9) og på en teleologisk forståelse av naturen som er antatt å være vitenskapelig diskreditert (ibid.:280-1). Veblen antar at denne arkaiske tilnærming til og forståelse av økonomiske forhold er feilaktig, og sterkt underlegen den som utgår fra en vestlig moderne horisont. Håndverkerens og jordbrukets produksjon har primat for hvordan andre fenomener skal forklares. Veblen skriver at "its utility is altogether of a non-economic kind. It is especially a refuge and a kind of comfort" (ibid.:286), og at denne troen på hell for den som opererer innenfor disse rammene innebærer en "lowering of his effective intelligence" (ibid.:287). Denne tilnærmingen vurderer ikke seriøst muligheten for hvordan relasjoner mellom tall i seg selv kan fungere som sterke, til og med kritiske, operatører innenfor økonomiske systemer, noe som vi vil komme tilbake til i den etnografiske diskusjonen.

Selve kategorien "økonomi", slik den forefinnes både innenfor det allmenne moderne tankeunivers og *de facto* innenfor herskende økonomisk vitenskap, er vanligvis ikke gjenstand for komparative betraktninger. Derfor virker gjerne resultatene av Gudemans (1986) genealogiske undersøkelser overraskende. Innenfor antropologien blir betraktninger om kategorien økonomi gjerne fastlåst i dikotome forestillinger mellom skoleretninger eller i truismen som vitenskapelig er av liten interessant karakter (Narotzky 1997:2-7). Det er lett å glemme at for Marcel Mauss var hans betraktninger om gavebyttet i de arkaiske økonomier fundert i moralske og kosmologiske betraktninger (1990:41-5). Det samme var tilfelle med Adam Smiths (1991) tenkning, selv om dette gjerne utelates. Relateringen av økonomi til de andre domener av sosial og kulturell virkelighet blir slik et fundamentalt spørsmål, også innenfor det moderne samfunn. Den antropologiske tilnærming innbyr til en radikal skepsis til de grunnleggende tankeformene om hva økonomi er og hvordan den som system er antatt å fungere. Horisonten av muligheter kan slik rekonfigureres. Dette er heller ikke et urimelig utgangspunkt for en tilnærming som tar utgangspunkt i overordnede filosofiske problemstillinger. Dette åpner for antropologiske tilnærminger som understreker de fundamentale relasjonene mellom det økonomiske i tradisjonell økonomisk forstand og andre aspekter ved sosialt og kulturelt liv. Hvis det til stadighet skal forfektes innenfor økonomisk antropologi at "we have to think of economic processes as embedded in social

and cultural processes” (Narotzky 1997:222), så blir det helt avgjørende å følge det konsekvent og radikalt opp.

Kapittel 11

Om økonomiske sfærer: horisonter til økonomisk antropologi

En adekvat forståelse av den økonomiske antropologis paradigmatisk rammer fordrer en historisk omvei for å kunne betrakte hvilke spørsmål som den *ikke* har stilt og maktet å adekvat besvare. Den historiske dimensjon ved den økonomiske antropologi har blitt et *crux* innenfor selve feltet, noe som muligens i seg selv peker i retning av potensielle paradigmatisk endringer og en fornyet beskjeftigelse med fundamentale spørsmål (se Ortiz 1983a, Prattis 1994). I dette kapitlet ønsker vi slik å undersøke dybden i de etablerte problemstillinger som den økonomiske antropologi har valgt, og hvilke *de facto* premisser som den har operert med ut fra denne aksepten.

Motstillingen formalisme-substantivisme danner det ortodokse utgangspunkt for den økonomiske antropologi (Dalton 1961:63, LeClair og Schneider 1968) selv om det i dag er mer vanlig å uttrykke sterke reservasjoner eller sterk kritikk mot denne (Salisbury 1973, Sahlins 1972:xiii). Richard Wilk beskriver en etablert konsensus om at denne motstillingen konstituerer ”an obstacle instead of an inspiration” (1996:3). Likevel brukes denne rammen didaktisk og den ligger til grunn for mye senere tenkning. Slik blir denne motstillingens aspekter og forutsetninger verd et nærmere blick. Det antropologiske *locus classicus* er Karl Polanyi distinksjon mellom to betydninger av innholdet i verbet ”å økonomisere” når han skriver:

”The substantive meaning of economic derives from man’s dependence for his living upon nature and his fellows. It refers to the interchange with his natural and social environment, in so far as this results in supplying him with the means of satisfaction. The formal meaning of economic derives from the logical character of the means-end relationship, as apparent in such words as ”economical” and ”economizing”. It refers to a definite situation of choice, namely, that between different uses of means induced by an insufficiency of those means. If we call the rules governing choice of means the logic of rational action, then we may denote this variant of logic, with an improvised term, as formal economics. *The two meanings of ”economic”, the substantive and the formal, have nothing in common.* The latter derives from logic, the former from fact. [...] *The two meanings could not be*

further apart; semantically they lie in opposite directions of the compass.” (1957b:243, våre uthevinger.)

Dette innebærer at Polanyi antar at en presis språklig bestemmelse av dette verbets mening løser de fundamentale problemene til den økonomiske antropologi. Likevel vil vi stille spørsmålet om dette i større grad konstituerer en bortforklaring enn en løsning. Polanyi forfekter at sfinxen har ingen gåte. I hvilken forstand denne polariseringen av to av meningsfasettene ved begrepet er vitenskapelig fruktbart blir et annet spørsmål. Det kommenteres gjerne at Polanyis arbeide var ”a beginning, not a finished theoretical system” (Dalton og Köcke 1983:23), men denne tenkningen har hatt meget stor om enn vag paradigmatisk innflytelse. Likevel har denne motstillingen vært bestemmende for økonomisk antropologis mulige horisonter.

Som en bestemmelse er det mulig å si at Polanyi-gruppen var ”at least tentatively committed to the view that Self-Regulating Markets are the exception rather than the rule – even to the view that they are unique to the nineteenth and twentieth centuries” (Neale og Mayhew 1983:371), og at de videre betraktet “price-making markets as the exceptional occurrence in history, and incline to the view that for most of its span man has lived with fixed price markets, non-price making Market Places, and perhaps mostly with economic systems best treated in terms of reciprocal or redistributive institutions” (ibid.:371).

Vurdert konseptuelt framstår det for oss at Polanyi i for sterk grad aksentuerer de eksisterende forskjellene mellom de to meningsfasettene ved forestillingen om økonomi. Signifikante sammenfall tildekkes, og muligheten for en syntese til noe tredje avvises kategorisk. De polemiske aspekter ved Polyanis uttalelser er i slik forstand meget avslørende, hvor det potensielt komplekse samspill framstilles som en forholdsvis enkel reduksjon.

Spørsmålet blir slik hvilke rammer som kan erstatte den tidligere etablerte forståelse av den definerende problematikken, og hvordan er det mulig å bygge på den allerede etablerte kunnskapen. Graeber kommenterer på sin side at selv om denne motstillingen mellom formalisme og substantivisme framstår som lite fruktbar i samtiden, så har den dyptgripende problematikken som den representerer aldri blitt løst på et tilfredsstillende

vis (2001:9). Opposisjonen mellom formalisme og substantivisme tildekker det grunnlagsarbeid som den økonomiske antropologi vil tjene på å utføre, hvor den artikulerer og konfronterer direkte hvilke forutsetninger som er vitenskapelig rimelige for dens forskning. Dette er dypere betraktet et knippe av relaterte spørsmål: Hvilken status og innhold kan økonomisk rasjonalitet tillegges når den ikke betraktes innenfor rammeverket av formalisme – substantivisme? Hvordan er det mulig å adskille økonomi fra andre beslektede domener av sosialt liv, og hvordan kan det økonomiske adekvat forestilles? Og hvordan blir den prinsipielle relasjonen mellom økonomisk og antropologiske spørsmål på bakgrunn av endringene som det argumenteres for?

Denne kritikken av det etablerte rammeverk for hvordan økonomisk antropologi funderes peker i retning av rimeligheten om at "there is [...] no consensus among anthropologists as to what is the economy or economizing" (Nash 1965:125). En bestemmelse av den definerende tematikk ved uttaleser om at "economic activity, properly considered, is a social process of some kind or other" (LeClair og Schneider 1968:3) er intet annet enn en samling selvfølgeligheter. Gudeman benekter eksempelvis muligheten for å utvikle en adekvat antropologisk kategori om "økonomi" og han bemerker at "the *economic* is no more than one culture's self-reflective, at times self-deceptive, category; thus it constitutes a bar to the cultural understanding of others" (1978:350). Gudeman (1986) argumenterer slik for at lokal variasjon ikke deler (eller *de facto* forutsetter) signifikante reelle likheter som berettiger eksistensen av en slik kategori, og videre at økonomi *qua* et autonomt del-system er en moderne, vestlig illusjon. Dette resonnementet er begrepslogisk suspekt, selv om det åpner for en fruktbar relativisme som tillater en innføring av antropologisk tankegods som ekspanderer feltet.

Karl Polanyi (1957a:64-7) har argumentert for at Aristoteles "oppdaget" økonomien i antikken ettersom det ikke eksisterte noen bevissthet om "økonomi" i moderne forstand eller mulighet for teoretisk betraktning av feltet forut for ham. En forståelse av hvordan Aristoteles kom fram til en slik tenkning om økonomi som et regulert domene hvilte på den greske *kosmos*-tenkningen med en antatt isomorfi mellom den fysiske og sosiale verden. Med andre ord, forståelsen av økonomien hvile på bestemte ontologiske forutsetninger. Den mytiske bakgrunn for framveksten av begrepet om økonomi i antikken har blitt understreket av andre (Christiansen 1977:141-60), hvor et

kontrasterende begrep om arbeid blir sentralt. Innenfor et hierarkisk univers regjert av syklisk tid og hvor alle ting hadde sitt forutbestemte formål (*ergon*), var den ontologiske taksonomi radikalt annerledes, uten skiller mellom moderne domener (f. eks. sosiale, kulturelle og naturlige). Dette gjør det urimelig å lete etter et motstykke til den moderne forestillingen om arbeidet uten en primær kosmologisk relatering. Christiansen skriver at:

”Grekerne har ikke noen term ”arbeid” som er felles for de ulike former for menneskelig bearbeidelse av naturen. [...] *Arbeid er for grekerne reallt og begrepsmessig nødvendig forbundet med den sosiale eller politiske status til den som utfører arbeidet.* Ett og samme arbeid kan således vurderes helt forskjellig utført av en slave, eller av en fri mann. [...] Jordbruksarbeid blir akseptert som høyverdig arbeid, i den forstand at jordeieren selv, stor eller liten, kan delta i dette arbeid. Likeledes kan en person høyt plassert i den sosiale rangstige, endog en konge, bruke en håndverkers redskap. Men håndverkeren selv blir fordømt, og likeledes all kommersiell virksomhet, handel.” (1977:148-52, vår utheving.)

Forutsatt rimeligheten av de to nevnte tankerekke blir den kosmologiske relatering primær. Polanyi og Christiansen forfekter *de facto* at disse rammene er konstitutive for begrepet om økonomi, i alle fall dets antikke utgave. Christiansens argument er sterkt antropologisk i og med at han forfekter at ”det er ikke mulig å snakke om en autonom økonomisk sfære i det hele tatt i antikken. Økonomien forblir inkorporert i og bestemt av politikken, og *er ikke engang likeartet med seg selv*” (ibid.:153, vår utheving). Likevel danner disse konklusjonene ansatser for synteser av aspekter ved de substantivistiske og formalistiske tilnærmingene.

Denne relativisering er mer abstrakt enn den som er mulig innenfor rammen av en opposisjon mellom formalisme og substantivisme. Fokuset på kosmologi privilegerer videre mening som en primær størrelse innenfor økonomisk realitet. Dette konstituerer både en relativisering av selve begrepet om økonomi og en åpning for antropologisk tankegods fra andre domener som relevant for økonomiske studier. I en forstand kan det sies at denne tilnærmingen tar høyde for den substantivistiske kontekst-sensitivitet, men beholder det formale blikk slik at det ikke henfalles til triviell relativisme. Denne tilnærmingen overskrider slik den etablerte dikotomien.

Som eksempel på den økonomiske antropologis horisonter ønsker vi å se nærmere på hvordan økonomiske sfærer har blitt diskutert og utviklet som sentral teori innen feltet (Kopytoff 1986:71-2). Hvordan “primitive økonomier” består av ulike sfærer er etablert tenkning innenfor økonomisk antropologi, og har ledet til viktig kunnskap. Malinowski understreket hvordan *kula* ikke var del av den mundane handelen (*gimwali*) hos trobrianderne, men hvordan *kula* selv adekvat kunne betraktes som å bestå av flere separate sfærer (1961:99, 354-5). Firth arbeidet i forlengelsen av Malinowskis innsikt hvor det økonomiske systemet var som bestående av fire sfærer i Tikopia (1965:340-4). Denne tenkning tildelte en rekke fenomener adekvate løsninger. Paul Bohannans (1959) dikotomi mellom den uni- og den multi-sentriske økonomi befinner seg langs den samme tankerekke. Han skriver at:

”A multi-centric economy is an economy in which a society’s exchangeable goods fall into two or more mutually exclusive spheres, each marked by different institutionalizations and different moral values. In some multi-centric economies these spheres remain distinct, though in most there are more or less institutionalized means of converting wealth from one in another.” (1959:492.)

Bohannan argumenterte for at det spesielt var introduksjonen av penger som medførte en vending bort fra en multi-sentrisk økonomi og sammenbrudd av sfærer. Den moderne forståelse av markedet er et resultat av den nihilisme som har fulgt kollapsen av tradisjonelle institusjoner og tilhørende moralske systemer. Det som skal forklares er slik sfærenes eksistens, mens fraværet av dem regnes som forholdsvis selvforklarende gitt den moderne økonomiske rasjonalitet. Fredrik Barth (1967) beskriver Darfur-samfunnet gjennom en lokal inndeling i ulike sfærer, hvor eksistensen av sfærer er bestemmende for hvilke økonomiske transaksjoner det er mulige å foreta uten å bryte moralske tabuer. Selve sfærene er bestemt av institusjonelle forhold som er eksogene til den formalistiske drivkraft bak transaksjonene. Både Barth og Bohannan understreker hvordan den spesielle konfigurasjon av institusjonelle forhold kanalisere økonomisk handling på spesifikke måter. Barth (1966, 1967) understreker hvordan det sosiale livs valg befinner seg innen en matrise av muligheter og begrensninger. Hvordan de forestillinger som ligger til grunn for de ulike former for inndelinger i ulike sfærer kan tenkes å være konstitutive for forståelse av virkelighet, forfølges imidlertid ikke tilstrekkelig radikalt.

Likevel forblir det kosmologiske i bakgrunnen sekundære elementer i analysen av fremmede økonomier, og modernitetens implisitte økonomiske kosmologi framstår som et fremmed landskap. Dette er til tross for den klare eksistensen sfærer har innenfor moderne økonomier (Appadurai 1986, Kopytoff 1986:77).

A. E. Armstrongs (1924) diskusjon av pengesystemet på *Rossel island* er høyst interessant i denne sammenhengen, ettersom den anvender en mer radikal kosmologisk relativisme og inneholder sentrale teoretiske ansatser. Armstrong skriver eksempelvis at:

”The outstanding features of the Rossel island money are that, of each grade of the tokens in use, there is a virtually unchanging stock that has come down from time immemorial, and that into the grading of the tokens – their value-relationships to one another – there enters the novel principle of a time-element or interest element, in place of the more familiar principle of simple proportionality.”
(Armstrong 1924:423.)

For å forstå selve pengene som sirkulerer innenfor det høyst sammensatte systemet, hvor det eksisterer to hovedkategorier og hvor den ene kategorien innehar 24 undergrupper som videre kan inneha andre undergrupper, må deres mening innenfor den lokale kosmologi favnes. Et allment etablert verdimål ut over dette komplekse system eksisterer ikke og kan ikke eksistere gitt den mening som systemet inneholder. Hver type penger er i utgangspunktet brukbare innenfor sin sfære og for sine formål. Videre så innehar selve objektene innenfor de høytstående sfærer egne navn og biografier. Selve kriteriene for hvilke objekter som tilhører de ulike kategoriene artikulere ikke Armstrong klart, men han skriver at elementer som farge og estetikk står sentralt. Han understreker videre at denne meget sammensatte økonomiske praksis framstår som fullstendig uproblematisk for den lokale forståelsen, og systemet er sterkt funksjonelt innenfor eget rammeverk. Systemet har sine egne spesialister, som formidler *anvendelsen* av de ulike pengetypene, og har videre en fargerik mytologi som omgir de mer verdifulle typene penger, som følgelig tillegges hellige egenskaper og behandles med stor pietet.

Armstrong understreker hvordan dette økonomiske systemet er noe enhetlig. Hans forsøk på å teoretisere rundt attraktorene bak denne typologien av penger og tilhørende sfærer forblir beskjedne, men han anerkjenner i det minste at den blotte eksistensen av dette økonomisk system er tilstrekkelig for å ta på alvor at det økonomiske inngår i en

helhetlig mytologi. Denne mytiske horisont er ikke en tilsløring av en underliggende økonomisk realitet, men konstituerer de grunnleggende måtene som det overhodet blir mulig å forestille seg økonomi på. Armstrong privilegerer slik *de facto* det symbolske i stedet for å framheve det materielle ved økonomiske systemer slik som det han beskriver på *Rossel island*.

Antagelig har Gudeman mye rett når han bemerker at "the substantivist view of spheres of exchange [...] is more of a critique than an explanatory theory" (1986:125). Likevel er relativismen til Gudeman, et standpunkt som ikke utforsker de bakenforliggende faktorene for sfærenes eksistens, forholdsvis begrenset. De konstruktive muligheter blir begrensede. Tenkningen om hvordan økonomiske sfærer med fordel kan gjøres mer radikal, slik som Armstrong i sin artikkel foregriper, har sterke paralleller i kritikk av hvordan kontrasten mellom transaksjon og gave har blitt anvendt innen klassisk økonomisk antropologi i de senere decennier (Appadurai 1986:11-2, Kopytoff 1986, Graeber 2001:225-8, Hunt 2002). La oss summere noen av hovedpunktene:

- Denne dikotome kontrasten kan ikke adekvat romme de nyanser som lokale økonomier framviser (ettersom det er tale om et kontinuum i stedet for et spørsmål om enten/eller) (Parry 1989:86-7), og videre forvrenger denne konseptualiseringen forståelsen av moderne økonomi (Carrier 1995).
- Denne dikotomien utelukker en rekke mellomtilstander til de to polene av gaven og markedstransaksjonen, slik som *barter* (Humphrey og Hugh-Jones 1992:7).
- En kontrastering av "primitiv økonomi", forstått som beheftet med tabuer, myter og feilaktige forestillinger, og moderne økonomi, forstått som et sekularisert og rasjonelt styrt domene, framstår som mindre rimelig etter hvert som konsekvensene av at "money does not stand in opposition to the realm of the sacred" (Bloch og Parry 1989:21) aksepteres⁵⁸.

⁵⁸ Svært mye av dette lå allerede innfoldet i Webers tenkning rundt relasjonen mellom religion og økonomi, særlig med tanke på protestantismen som bakgrunn for kapitalismens framvekst og suksess.

Denne oppløsningen av holdbarheten av kontrasten mellom gaven og transaksjonen har viktige følger for sfære-tenkningen. Sammen med en understrekning av hvordan et kosmologisk rammeverk samt andre mytiske strukturer innehar en nødvendig posisjon innenfor en analyse av et økonomisk system, peker det i retning av rimeligheten av en anvendelse av antropologisk tankegods på moderne økonomiske former. Dette konstituerer en relativisering av hvilken status den moderne økonomi kan påberope seg.

Den såkalte biografiske tilnærming til studiet av ting beveger seg til en viss grad parallelt med denne tankerekken (Kopytoff 1986:68-70). Det kosmologiske og mytiske rammeverket innenfor dette feltet er meget sentrale analysedimensjoner. For å diskutere hvordan gaven slik møter transaksjonen, er et blikk på hvordan relikvier ble utvekslet i Middelalderen et velegnet eksempel (Geary 1994). Disse ble betraktet som *res* og *persona* på samme tid, hvor det eksisterte et kvalitativt sprang mellom de reelle relikvier og den annen klasse av objekter som overfladisk lignet på dem. De kriteriene som ble benyttet for å konstatere og vedlikeholde tiltroen til objektene var forestillinger om helgeners relasjon til Gud og hvordan i kraften som deres levninger hadde til å bevirke mirakler. Geary beskriver at relikvier kom til ved "a largely spontaneous and pragmatic evaluation, based upon the efficacy of the individual holy man's miracles and the strenght of his cult" (ibid.:175). Selve levningene ble betraktet som å være objekter som det kunne bekreftes empirisk at innehadde slike kvaliteter som en følge av helgenenes liv. Geary bemerker at "relics *were* saints, continuing to live among men" (ibid.:176) og understreker slik objektenes sterke biografiske aspekt.

I autentifikasjonen av relikvier som genuine ble det appellert til kriterier som religiøse spesialister hadde kjennskap til gjennom studier av tekster og andre eksepsjonelle erfaringer. Den tilhørende kultens intensitet og omfang, samt andre forhold slik som tempelets prestisje, var også med på å støtte opp om troen på hvorvidt en person var helgen eller ikke, noe som hadde sterke følger for relikviene. Likevel var det kraftigste beviset "the supernatural intervention of the saint himself" (ibid.:177). Hvilke sosialt og mytisk signifikante personer som frekventerte kulten var også med på å understøtte den og tildele den legitimitet. Hvordan de ulike nivåene i denne strukturen støtter opp om hverandre beskriver Geary med ordene om "acquiring the relic gave it value because it was worth acquiring, and this acquisition (often in the face of grave natural and

supernatural dangers) was itself evidence that the relic was genuine” (ibid.:187). Dette sammenfallet av domener og nivåer innenfor relikvie-økonomien viser hvordan en klarlegging av de kosmologiske forutsetningene blir påkrevet.

Denne diskusjonen har rettet blikket mot hvilke forutsetninger som eksisterer for den lokale konfigurasjon av økonomiske sfærer. På dette viset har den kastet et lys på de mytologiske og kosmologiske forutsetningene for ulike utgaver av økonomier. Den økonomiske antropologi har søkt å besvare problemer av mindre generalitet og abstraksjon enn det som kunne være mer vitenskapelig fruktbart ved bare å fokusere på maksimering innenfor systemer av begrensninger og muligheter. Videre er det vanskelig å komme bort fra at dette utgjør en *de facto* ontologi på samme tid som det er en unnvikelse av spørsmålet om hva økonomi er. En antropologisk forståelse av økonomi som ikke opererer innenfor dikotomien formalisme – substantivisme, som har dominert økonomisk antropologi, har et større potensial for å følge opp tanken om ”the anthropological view of economies as cultural systems, i.e. economies as taking place within cosmologies and schemes of value” (Humphrey og Hugh-Jones 1992:13). I henhold til den forgående diskusjonen om alternative ontologiske rammer⁵⁹, framstår ikke opposisjon mellom bevissthet og materiell virkelighet som rimelig. Dette innebærer aktualitet i utforskelsen av Godeliers understrekning av ”active presence of thought at the very heart of our material activities” (1972:18). Mytiske og kosmologiske analogier hentet fra antropologiens domene, kan slik kaste et interessant lys over den moderne økonomien.

⁵⁹ Se kapittel 8 for diskusjon om rimelige ontologiske forutsetninger innenfor antropologien, og kapittel 10 for forholdet mellom bevissthet, kultur og materie.

Kapittel 12

Bronislaw Malinowski som økonomisk antropolog

Et fornyet blikk på Bronislaw Malinowskis økonomiske antropologi kan være egnet til å avdekke interessant kunnskap. Vi vil argumentere for at Malinowski allerede hadde innsikt i en rekke forhold som den økonomiske antropologi har tematisert i senere tid, men som har blitt tatt *ad notam* i liten grad. Det dreier seg her både om en komparativ forståelse av fundamentale økonomiske anliggender, og om mer tekniske aspekter ved hans tenkning. Vi ønsker å undersøke om en revurdering av Malinowski kan overskride den ortodokse oppfatning av Malinowski som foregripende senere antropologiske innsikter, men uten at han oppfattes som å grunnlegge noen teoretisk skole innenfor den økonomiske antropologien.

Den tidligste økonomiske antropologi, som representert ved Malinowski, hadde tre primære anliggender:

- å utvikle en teori om økonomisk evolusjon,
- å vise hvordan den etablerte ny-klassiske økonomiske teori *ikke* var anvendbar, av rent faktiske eller prinsipielle grunner, for å analysere antropologiens primitive kulturer, og
- å etablere en forståelse av økonomien som ett aspekt ved et helhetlig sosialt system (Nash 1965:121).

Den tidligste økonomiske antropologi fulgte i sporet til de nevnte spørsmålene, og andre temaer ble følgelig neglisjert. Det Nash benevner den andre fase innen den økonomiske antropologis teoriutvikling, kretset rundt en rekke definatoriske spørsmål og strid rundt begreperes bestemmelse (ibid.:122-3); hvilken relevans hadde økonomiens institusjonelle aspekt og relasjon til markedet, samt hva var den generelle relasjonen mellom økonomisk og sosial forandring? Aksentueringen av relasjonen mellom institusjoner og markedet, hvor moderne og primitive økonomier ble forestilt dikotomt, kom til å dominere feltet i

meget sterk grad senere (Schneider 1989, Narotzky 1997). *De facto* har spørsmålene og svarene fra den tidlige økonomiske antropologi vært ansett for å utgjøre et tilbakelagt stadium som har veket plass for mer moderne temaer. Det er korrekt at framskritt har funnet sted. La oss imidlertid dvele ved noen ansatser som Malinowski presenterer i sine arbeider innen økonomisk antropologi, for å se om det er grunn til å modifisere eller revurdere denne gjengse oppfatning.

Det er vanlig å konstatere at “Malinowski’s analysis of the Trobriand economy was, without doubt, the crucial turning point in the development of anthropological thought” (Gregory og Altman 1989:27). Malinowskis beskrivelse og teoretisering av kulahandelen konstituerer et antropologisk objekt som har vært gjenstand for stadige studier og refleksjoner (Appadurai 1986:18). Malinowskis betydning innenfor dette feltet er verdt å se litt nærmere på. Det er utvilsomt korrekt at ”anthropology has devoted less attention to economic organization and performance than to, e.g. kinship or politics. Only two anthropologists, Bronislaw Malinowski and Raymond Firth, have a large corpus of economic writings in economic anthropology and relatively few [...] have written at length on its theoretical aspects” (Dalton 1969:63). Hans forfatterskap er slik sett et av de få som eksisterer, men hvor dets plassering kan være gjenstand for revurdering⁶⁰. Malinowskis forsøk på å etablere den økonomiske antropologien som autonom vitenskap har antagelig polarisert de ulike posisjonene og har videre begrenset det mulige tankespennet innenfor feltet (LeClair og Schneider 1968:3-13).

Raymond Firth betraktet Malinowski som ”*a common sense descriptive economist*” (1964:209-228, vår utheving) som forfektet en posisjon av tilnærmet ateoretisk økonomisk antropologi. Firth hevder videre at Malinowski ikke forstod den fundamentale rolle knapphet spiller innenfor det økonomiske liv, og videre at han generelt ikke forstod anvendeligheten av etablert økonomisk teori. Andre har forfektet at ”Malinowski was hostile rather than indifferent to most of economic theory as he understood it [...] [and] at best, his conception of the economic thought of his time was out of date; at worst it was distorted and scanty” (LeClair og Schneider 1968:4). Slik unndrar både Firth og senere formalister Malinowski å inneha sentrale innsikter innenfor økonomisk antropologi. Vi

⁶⁰ Vi viser til tidligere diskusjon i kapittel 4 om Malinowskis epistemologiske og metodologiske tenkning som i stor grad danner forutsetninger for hans økonomiske tenkning.

vil søke å vise at det eksisterer en tendens til å forstå Malinowski anakronistisk fra en horisont av senere debatter og av denne grunn tillegge hans eget forfatterskap lite oppmerksomhet.

La oss presentere noen pasasjer fra Malinowskis *Argonauts of the Western Pacific* for å belyse dette nærmere. Malinowski skriver innledningsvis at kulahandelen konstituerer ”an economic phenomenon of considerable theoretical importance. It looms paramount in tribal life of those natives who live within its circuit, and its importance is fully realised by the tribesmen themselves, whose ideas, ambitions, desires and vanities are very much bound up with the Kula” (1961:2). Slik understreker han hvordan den lokale forståelsen av økonomisk liv er sentralt, og forflytter fokus fra det rent materielle. Videre viser han hvordan økonomi er interessant teoretisk i kraft av sine symbolske fasetter. Dette leder til en klar antagonisme hos Malinowski mot eksistensen av en universell økonomisk rasjonalitet. I et velkjent avsnitt polemiserer han sterkt mot *homo oeconomicus*.

”[The Primitive Economic Man] of some current economic textbooks, [is a] fanciful, dummy creature, who has been very tenacious of existence in popular and semi-popular economic literature, and whose shadow haunts even the minds of competent antropologists, blighting their outlook with a preconceived idea [...] [This] is an imaginary, primitive man, or savage, prompted in all his actions by a rationalistic conception of self-interest, and achieving his aims indirectly and with the minimum of effort. Even *one* well-established effort should show how preposterous this assumption that man, and especially of man on a low level of culture, should be actuated by pure economic motives of enlightened self-interest. The primitive Trobriander furnishes us with such an instance, contradicting this fallacious theory. He works prompted by motives of a highly complex, social and traditional nature, and toward aims which are certainly not directed towards the satisfaction of present wants, or to the direct achievement of utilitarian achievement.” (1961:60.)

Denne polemikken til Malinowski medfører ikke at han ender opp med en relativistisk økonomisk substantivisme i noen enkel forstand. Han vedkjenner seg eksempelvis på samme tid at ”like every human being [sic], the Kula native loves to possess and therefore desires to acquire and dreads to lose, [but] the social code of rules, with regard to give and take by far overrides his natural acquisitive tendency” (ibid.:96). En integrasjon av begge tekststedene medfører at enkle dikotomier må forlates, og en syntese må bestrebes på et betydelig høyere abstraksjonsplan. Det tillater samtidig en avansert

dialektikk mellom det mest konkrete og partikulære ved et gitt økonomisk system og de aspekter transkulturelt som tillater en meningsfull sammenstilling av disse. Slik sett er Malinowskis økonomiske tenkning inkluderende og søker å produsere en sammensatt antropologisk kunnskap som kan overskride polære teoretiske posisjoner og samtidig utforske det partikulære slik som det komplekse økonomiske liv i stedet for en idealisert modell.

Det sentrale for Malinowski blir det som kan benevnes som en kulturelt spesifikk form for substansiell rasjonalitet. Dette inkluderer aspektene ved den lokale kontekst så vel som mer universelle aspekter, og en motstilling av disse på et vis som tillater en syntetisering av kunnskap der det at ett nivå på forhånd er forutbestemt som det mest reelle framstår som ontologisk urimelig. Denne tilnærmingen kan åpne for en differensiering mellom ulike nivåer og systemiske relasjoner som kan utforskes empirisk i forkant av at de bestemmes relativt til hverandre i signifikans. Slik må økonomisk liv og forståelse plasseres innenfor den helhetlige forståelsen av tilværelsen på et mer radikalt vis enn det har vært vanlig å operere med innenfor mye økonomisk antropologi. En ansats til dette er Malinowskis understrekning av hvordan trobrianderenes økonomiske liv er "not guided primarily by the desire to satisfy his wants but by a set of traditional forces, duties and obligations, beliefs in magic [sic], social ambitions and vanities" (ibid.:62). Ut fra slike betraktninger har Malinowski gjerne blitt oppfattet som en etnograf og kun som en teoretisk forløper til en debatt innenfor polene formalisme og substantivisme. Hvis Malinowskis forfatterskap skal taes på alvor er det imidlertid rimelig å gi en mer teoretisk interpretasjon av hans ansatser til en økonomisk antropologi.

La oss sitere et utdrag fra Malinowski som leder denne diskusjonen videre.

"Half of the natives' working lives are spent in the garden, and around it it centres perhaps more than half of his interests and ambitions. And here we must pause and make an attempt to understand his attitude towards the matter [...] If we remain under the delusion that the native is a happy-go-lucky, lazy child of nature, who shuns as far as possible all labour and effort, waiting till the ripe fruit, so bountifully supplied by generous tropical Nature, fall into his mouth, we shall not be able to understand in the least his aims and motives in carrying out the Kula or any other enterprise. On the contrary, the truth is that the native can and, under circumstances, does work hard, and work systematically, with endurance and purpose, nor does he wait till he is pressed to work by his immediate needs. [...] Much time and labour is given up to aesthetic purposes, to making their

gardens tidy, clean, cleared of all debris [...] All these things are to some extent required for the growth of the plant; but there can be no doubt that the natives push their consciousness far beyond the limit of the necessary. The non-utilitarian element in their garden work is still more clearly perceptible in the various tasks which they carry out entirely for the sake of ornamentation, in connection to the magic ceremonies, and in obedience to tribal usage. [...] No self-respecting man would dream of omitting to do this. Again, in especially well trimmed gardens, long horizontal poles are tied to the yam supports in order to embellish them. Another, and perhaps more interesting example of non-utilitarian work is afforded by the big, prismatic erections called *kamkokola*, which serve ornamental and magical purposes, but have nothing to do with the growth of the plants.” (1961:58-9, vår utheving.)

Økonomisk liv for Malinowski innehar langt flere signifikante aspekter enn de som gjør det legitimt å betrakte økonomien som en autonom sfære. Dette er forholdsvis parallelt til Mauss’ tenkning om gaven som et totalt fenomen. Videre aksentuerer Malinowski en rekke kognitive-emosjonelle fasetter ved det økonomiske liv som tillegges realitet, og som bare en helhetlig betraktning av disse kan plassere meningsfullt. I forlengelsen av disse tanker er det hensiktsmessig å integrere all økonomisk aktivitet, antagelig med en spesiell understrekning av *kula*-handelen, innenfor de lokale ontologiske rammer. Malinowski opererer dialektisk med sfæren økonomi og de andre domener av sosialt liv, hvor andre nivåer ikke kan reduseres til økonomi eller omvendt. Likevel understreker vi at Malinowski ikke er tilstrekkelig radikal i sin relativisme, i det minste på et artikulert nivå, slik at han kan lykkes i å utfordre sin egen kategori ”økonomi” på et vis som avdekker de mest grunnleggende spørsmålene for å belyse dem empirisk. Slik sett er Malinowskis tilnærming bare gjennomført et stykke på veien, og han forblir ikke konsekvent mot egne relativistiske overbevisninger. Hans innsikter er ufullstendig artikulert og noe inkonsekvent bearbeidet, og det er rimelig å anta Malinowski selv ikke var klar over implikasjonene av hans egne implisitte økonomiske teoretisering. Slik strander Malinowskis forsøk på å utarbeide et relativistisk grunnlag for en forståelse av den fremmede økonomi, og stedvis henfaller han til forholdsvis enkle speilinger mellom økonomisk liv og andre domener av sosialt liv. På dette viset bortforklarer han de interessante fremmede aspektene ved trobriandernes økonomiske liv som eteriske refleksjoner av en mer fundamental virkelighet bestående av lokale maktforhold og særlig slektskapsrelasjoner som gjennomsyrrer samfunnet. Slik blir *de facto* en økonomisk

annerledeshet primært å anse som en maskerade uten realitet i seg selv. Malinowski skriver eksempelvis at:

”That the right to display food is highly valued can be seen from the fact that in villages where a chief of high rank resides, the commoners’ storehouses have to be closed up with coco-nut leaves, so as not to compete with his. All this shows that the accumulation of food is not only the result of economic foresight, but also prompted by the desire of display and enhancement of social prestige through possession of wealth.” (1961:169.)

Generelt oppfatter vi Malinowskis økonomiske antropologi som sammensatt, og mer enn hva han selv var klar over. Den nevnte anklagen fra LeClair og Schneider om at Malinowski ikke hadde forstått den prinsipielle betydning av knapphet innenfor all økonomisk aktivitet, framstår også som noe misvisende, i det den ikke har tatt høyde for hvordan Malinowski relaterer lokal økonomisk knapphet og overflod til ontologiske forutsetninger og anskuelse av virkeligheten. Han skriver eksempelvis med utgangspunkt i primitiv kunst at relasjonen mellom objekt og eier ikke kan betraktes som en vare som er gjenstand for markedsbytte, men at ”this loving attitude towards material and work must produce a sentiment of attachment to rare materials and well-worked objects, and that this must result in their being valued” (Malinowski 1961:174). Dette leder over i generelle betraktninger om en forestilling om verdi som er meget abstrakt og forskjellig fra den vestlige, noe Malinowski omtaler som at ”value and wealth exist, in spite of the abundance of things, that indeed this abundance is valued for its own sake. Great quantities are produced beyond any possible utility they could possess, out of the mere love of accumulation for its own sake; food is allowed to rot, and although they have all they could desire in necessities, yet the natives want always more, to serve in its character of wealth” (ibid.:174). I denne tankerekken stopper Malinowski før den antar en mer allmenn teoretisk form, slik som i en komparativt fundert verditeori, i og med at Malinowski søker å avklare den lokale forestilling om verdi innenfor ontologiske rammer og relatere den til forståelsen av andre aspekter ved det sosiale liv. Betraktet fra formalistisk økonomi vil den tilnærmingen som Malinowski presenterer ikke inneholde sentrale spørsmål og interessante problematiseringer og nyanseringer. Således har verken Firth (1964) eller LeClair og Schneider (1968) tatt tilstrekkelig høyde for Malinowski i

hans mange betraktninger som er *totale* i en maussiansk forstand og tendensielt overskridende dikotomien formalistisk-substantivisk.

At studiet av ”primitiv økonomi” kunne avdekke signifikante ukjente faktorer innenfor moderne økonomisk liv, var imidlertid noe som ikke Malinowski maktet klart å artikulere eller tildele et vitenskapelig alvor. Dette til tross for at denne tanken følger forholdsvis direkte av hans økonomiske antropologi og den generelle relativistiske tilnærming han forfekter at antropologien bør inneha. Slik sett forblir den antropologiske relativisme i ontologisk forstand et ufullført prosjekt for Malinowski hva det økonomiske liv angår, fordi i siste instans er det den etablerte forståelse av økonomien som forblir målestokken som eksisterer for å kartlegge fremmede økonomiske universer. Denne mangel kan betraktes i sammenheng med Malinowskis generelt begrensede flukt i hans teoretisering (Stocking 1996:275-6), hvor tenkningen i stor grad befant seg langs de partikulære og konkrete nivåer (ibid.:289-90). Denne formen for økonomisk antropologi avfinner seg følgelig med å være tjenestepike for de herskende økonomiske teorier, til tross for at den fremmer en skarp kritikk på enkelte punkter. En komparativt fundert kritikk av de fundamentale punkter ved den herskende teoretiske økonomi og en ontologisk relativisering av kategorien ”økonomi” framstår heller ikke hos Malinowski som klart artikulert. Antropologien supplerer dermed økonomien bare med korreksjoner av detaljer og tilførsel av andre eksotika innenfor det som allerede er etablert tankegods. Og på dette viset har en antropologisk fundert forståelse av hvordan den moderne økonomi opererer, uteblitt fra disse analysenes mulighetshorisont.

LeClair og Schneider kan gis noe rett i at Malinowskis økonomiske antropologi inneholder fundamentale kontradiksjoner som han selv ikke var klar over, men ikke i at disse kan reduseres til at han ikke fullt ut var formalist (1968:5). LeClair og Schneider poengterer hvordan Malinowskis fundering av den økonomiske antropologi i en antatt universell teori om allmennmenneskelige behov går sterkt i mot hvordan økonomisk aktivitet kan være underlagt de prinsipper han stedvis går inn for. I stedet for å utgjøre mangler for å nå fram til en klar formalistisk posisjon kan disse motsetningene med fordel betraktes som ansatser i retning av en tenkning rundt økonomisk antropologi som var betydelig mer sammensatt og inkluderende enn de som kom etter Malinowski. Slik kan vår lille drøfting av Malinowskis økonomiske antropologi hjelpe til med å avdekke

hvordan denne tidlige antropologi potensielt sett inneholdt signifikante innsikter om hvordan økonomisk teori med fordel kan ekspanderes ut over ettertidens mer dikotomiske tenkning.

La oss kort nevne hvordan Bohm og Peat (1987:39-45 og 52-8) på et lignende vis framhever hvordan betydelige innsikter kan ligge innfoldet i en tidligere utgave av vitenskapelige teorier, ved å forfekte det syn at hele kvantefysikken lå latent i betraktningene rundt bølge-partikkel-dualiteten som Hamilton og Jacobi diskuterte så tidlig som i 1861. Videre understreker de hvordan Demokrits atomhypotese ble artikulert over to tusen år i forkant av at den kunne adekvat behandles eksperimentelt og teoretisk. Det er et ikke ukjent vitenskapshistorisk forhold at meget verdifullt tankegods kan konsekvent ignoreres i århundrer og trivialiseres av sine etterkommere, for på et senere tidspunkt å bli anerkjent som å være revolusjonerende (Bjørkum 1998, Feyerabend 1975). I dette lys blir det mer interessant å observere hvilke ansatser for *state of the art* økonomisk antropologi som Malinowski beveget seg i retning av. For ettertiden er det vanskelig å forstå hvorfor han ikke tenkte sine tanker i et mer radikalt format. Hos Malinowski finnes det, slik vi har vist i dette kapitlet, viktige elementer til en syntese mellom substantivisme og formalisme *forut* for denne dikotomiens senere etablering. Dette demonstrerer at samtidens økonomiske antropologi kan fullende en relativistisk begynnelse ved å inkorporere annet tankegods i stedet for å henfalle til dikotome posisjoner. Dette åpner for at flere av de tidlige arbeidene innen økonomisk antropologi, Malinowski inklusive, kan tenkes å få en fornyet aktualitet.

Kapittel 13

Gavens magi: økonomiske aspekter ved det magiske liv

Douglas Hofstadter (1985:6) bemerker i sin diskusjon om meta-magi at ”magic often lurks where few suspect it, and, by the opposite token, [...] magic seldom lurks where many suspect it”. “Magi” er et vanskelig begrep å bestemme, og enkelte har argumentert for at termen bør unngås (Hunt 2002:115). Vi vil forfekte at denne ubestembarheten er et forhold som ligger i magiens natur, og særlig innenfor den vestlige forståelse av magiens virkelighet, som antas å være “almost always surrounded by an air of trickery, showmanship, and skepticism” (Graeber 2001:241). Magi betraktes her som “poetic or rhetorical, expressive rather than instrumental” (ibid.:241), hvilket tildekker de reelle virkninger som magiske operatører har innenfor modernitetens prosaiske verden i kraft av å konstituere noe som det festes tiltro til (ibid.:251).

Gaven (1990) av Marcel Mauss danner utgangspunkt for vår diskusjon. Dette arbeidet er langt mer enn en *kritikk* av den senere økonomisk formalisme, hvor Mauss søker å etablere den logikk som ligger til grunn for det såkalte arkaiske byttet. I forlengelsen av den kosmologiske bakgrunn som denne logikken finner sted innenfor, der en bærende tanke om *mana* blir fundamental, blir det nødvendig med en diskusjon av magiens rolle mer generelt (Mauss og Hubert 1972). I skjæringspunktet mellom den antropologiske tenkning rundt gavens karakter og magiens natur, befinner det seg ansatser til å forstå en rekke økonomiske operatører med overføringsverdi langt ut over de arkaiske samfunn.

Gaven er for Mauss å betrakte som et totalt sosialt fenomen. Slike fenomener er ”at the same time economic, juridical, moral, aesthetic, religious, mythological, and socio-morphological phenomena. *Their meaning can therefore only be grasped if they are viewed as a complex concrete reality*” (Evans-Pritchard 1954:vii, vår utheving). Mauss’ siktemål er delt; på den ene siden ønsker han å demonstrere hvordan selve utvekslingen skaper sosial integrasjon og befester det eksisterende sosiale systemet (Mauss 1990:11-3); på den andre siden søker han å etablere en egen logikk for transaksjoner som adskiller seg fra det vestlige markedsbytte (ibid.:13). Det framgår fra Mauss’ diskusjon hvordan

det arkaiske byttet er fundert i en kosmologi som er høyst forskjellig fra den moderne vestlige. Innen denne kosmologi er ikke distinksjonene mellom giver og det som gies (ibid.:58-9, 88-9), mellom person og ting (ibid.:145-8) eller mellom kollektiver og individer (ibid.:15) klare og etablerte. For å forstå det økonomiske liv vil altså en undersøkelse i henhold til Mauss måtte tildele det kosmologiske et primat i analysen.

Mauss beskriver gaven som noe som ikke kan forstås adekvat *qua* fysisk objekt eller en form for vare (ibid.:11-3, 27-9). Gavens karakter beror på en *relasjon mellom giver og mottager*, og den gitte gjenstanden innehar en *individuell biografi*. Det er mytene som omgir det fysiske objektet og relasjonene mellom personene som inngår i utvekslingen, som blir det sentrale fokus for å forstå utvekslingen. Mauss beskriver det han benevner *gavens ånd* som et fundamentalt prinsipp for å kunne forstå hva gaven i denne transaksjonen er (ibid.:25-9). Dette prinsippet benevner Durkheim som *mana*, og han tildeler det en sentral rolle i sin diskusjon av de såkalte primitive religioner. Durkheim skriver:

”Now among these peoples [of Melanesia], we find, under the name of *mana*, an idea which is the exact equivalent of the wakan of the Soux and the orenda of the Iroquis. The definition given by Codrington is as follows: ”There is a belief in a force altogether distinct from physical power, which acts in all ways for good and evil; and which it is of the greatest advantage to possess or control. This is Mana. I think I know what our people mean by it [sic!]. [...] It is a power or influence, not physical nor in any way supernatural; but it shows itself in physical force, or in any kind of power or excellence of which a man possesses. The mana is not fixed in anything, and can be conveyed in almost anything. [...] All Melanesian religion consists, in fact, in getting this mana for one’s self, or getting it used for one’s benefit.” Is this not the same notion of anonymous and diffused force, the germs of which we recently found in the totemism of Australia? Here is the same impersonality; for, as Codrington says, we must be careful not to regard it as a sort of supreme being; any such idea is ”absolutely foreign” to Melanesian thought. Here is the same ubiquity; the mana is located nowhere definitely and it is everywhere. All forms of life and the effects of the action, either of men or of living beings or of simple minerals, are attributed to its influence.” (Durkheim 1964:194.)

Dette kosmologiske prinsippet, i henhold til Durkheims diskusjon, representerer den fundamentale virkelighet som befinner seg bak det tilsynelatende. Det konstituerer et komplekst og høyst dynamisk prinsipp som anvendes for å kunne forklare en rekke

fenomener slik som endring og rangeringer. Det innehar videre et sterkt normativt aspekt. Dette prinsippet lar seg vanskelig lokalisere fysisk selv om det befinner seg bak de ulike fysiske manifestasjoner. I en dyp forstand formidler dette prinsippet den kraft som virkeligheten besitter, selv om Durkheim understreker den arkaiske hang mot partikularisme i motsetning til en betraktning av *mana* som et abstrakt filosofisk prinsipp. Han skriver videre:

”It is possible to explain why this idea has been unable to reach the same degree of abstraction in Australia as in the more advanced societies. This is not merely due to the insufficient aptitude of the Australian for abstracting and generalizing: before all, *it is the nature of the social environment which has imposed this particularism*. In fact, as long as totemism remains at the basis of the cultural organization, the clan keeps an autonomy in the religious society which, though not absolute, is always very marked. [...] Under these circumstances, it would occur to no one that heterogeneous worlds were different manifestations of one and the same fundamental force; on the contrary, one might suppose that each of them corresponds to an organically different mana whose action could not extend beyond the clan and the circle of things attributed to it. The idea of a single and universal mana could be born only at the moment when tribal religion developed above that of the clans and absorbed them more or less completely.” (ibid.:196, vår utheving.)

Durkheim understreker på den ene side hvordan mana forestilles konkret og partikulært innenfor den arkaiske virkelighet, men samtidig påpeker han at det ikke forefinnes noen innvending mot en forståelse av mana som en abstrakt kraft. Lévi-Strauss har videre argumentert for at ”conceptions of the *mana* type are so frequent and so wide spread that we should ask ourselves if we are not confronted with *a permanent and universal form of thought*” (1950:xlii, vår utheving). Innenfor senere økonomisk antropologi har universalitet både i fetisjering og i antropomorfe forståelser av økonomiske systemer blitt understreket (Narotzky 1997:67-8). Dette innbyr til en videre utforskelse av hvordan en slik tenkning kunne arte seg innenfor en forståelse av virkeligheten som ikke hadde de samme partikularistiske begrensningene og hvor informasjon ble gitt et ontologisk primat i forhold til materie, med implikasjoner også for økonomisk teori.

La oss først betrakte diskusjonen til Mauss og Hubert (1972) av magi nærmere. Magi for Mauss og Hubert er et sammensatt fenomen, men en kontrast mellom teknisk og rituell handling danner utgangspunktet, selv om det rituelles reelle effekt anerkjennes

innenfor rammene av kontrasten (ibid.:23-5). De magiske handlinger konstituerer noe hellig og prinsipielt uforklaring, og representerer slik det ekstraordinære. De befinner seg hinsides det som kan forklares prosaisk og dagligdags. Mauss og Hubert understreker derfor at "however commonplace, the magic rite has to be thought of as unique." (ibid.:52), og at aksepten av de magiske virkninger er uproblematisk innenfor sin egen ramme ettersom de "take place in an abnormal world" (ibid.:71). Magiske operatører blir slik handlinger som effektivt anvender kunnskap om det landskap som befinner seg utenfor den dagligdagse virkelighet.

De personer som utfører de magiske handlinger er videre av en spesiell kategori (ibid.:31-55). De omgis med sterke tabuer, og deres spesielle rituelle status er avhengig av at disse tabuene overholdes. Likevel er en slik person antatt å inneha iboende egenskaper av magisk natur som adskiller ham fra andre mennesker. Det er ikke mulig å erverve seg en slik posisjon hvis disse egenskapene ikke besittes. Magien velger i denne forstand magikeren, ikke omvendt. Det antas at disse spesielle kvalitetene manifesterer seg på ulike måter, som i fysiske særmerker eller i andre idiosynkratiske forhold. Dette er derfor indikasjoner på at han genuint innehar disse kvalitetene. Det å besitte disse magiske egenskapene tildeler personen religiøs autoritet, selv om unntak eksisterer. Om disse magiske kvalitetene bemerker Mauss og Hubert:

"The mythical [or magical] qualities of which we have been speaking are powers or produce power. What appeals most to the imagination is the ease with which the magican achieves his ends. He has the gift of conjuring up more things than any ordinary mortal can dream of. His words, his gestures, his glances, even his thoughts are forces in themselves. His own person emanates influences before which nature and men, spirits and gods must give way." (ibid.:41.)

Denne samlingen av magiske egenskaper og empiriske korrelater er et problematisk punkt, men *qua* system er det vanskelig å tilbakevise denne tenkningen innenfor dens egen ramme. Mauss og Hubert bemerker innsiktsfullt at "this vagueness is a more important factor than is normally believed" (ibid.:42) ettersom tegnene på denne identiteten fordrer kvalifisert interpretasjon. Hvem som er i besittelse av magiske egenskaper blir dermed et *crux*, og dette kompliseres videre ved hvordan relasjonen mellom en magiker og hans magi forestilles som en uklar form for slektskap. Mauss og

Hubert skriver at "the liaison between a magican and his spirit often develop into a complete identity with the other" (ibid.:49). Denne tenkning medfører en identitet mellom handlinger og individ slik at i denne forstand blir magikeren intet annet enn selve sin magi.

I denne drøftelsen ligger det også en rekke interessante tanker om magiens epistemologi. Mauss og Hubert skriver at en klar og analytisk bestemmelse av magi er problematisk fordi "action and representation are inseparable to such an extent that magic could be called a *practical idea*" (1974:112). Likevel forfekter de et perspektiv som tildeler magien en viss autonomi som et forsøk på å forstå verden. De skriver at:

"Magic is, by definition, believed. Since, however, we cannot separate the various aspects of magic and since they frequently merge, they cannot be the object of very clear-cut beliefs. They are all, at one and the same time, the object of the same affirmation. [...] Just as the whole of magic is more real than its parts, so a belief in magic is generally more deeply rooted than belief in its separate parts. Magic, like religion, is viewed as a totality; either you believe in it all, or you do not." (ibid.:113.)

Denne magiske forståelse av verden involverer for Mauss og Hubert en del elementer som det er verd å klargjøre. De tar avstand fra at det er tale om en kunnskap analog med empirisk utprøving av hypoteser, men forfekter at denne tenkningen om virkelighetens natur befinner seg på et mer fundamental nivå. Den danner rammer rundt hvordan en slik tenkning kan foregå ved at den etablerer hvilke entiteter som opererer og hvilke prinsipper de er underlagt. Dette foregår riktignok ikke på et språklig bevisst plan med fullstendig analytisk klarhet, men dette er et moment som ikke svekker, men underbygger forestillingenes styrke. Videre er den magiske forståelse av virkeligheten å anse som en totalitet, hvor en analyse av enkeltdeler med nødvendighet må forholde seg til helheten for å gripe dem. Slik blir det for Mauss og Hubert snakk om spørsmål som overskrider enkeltheter og det konkrete tilfelle, og en anskuelse av virkeligheten som tildeler den magiske akt en bestemt utforming. Det blir derfor et kategorimistak å betrakte det konkrete magiske aspekt innenfor rammen av en vitenskapelig eller en vestlig *common sense*-tilnærming.

Mauss' og Huberts tilnærming til magi og gavens mana peker i retning av en forståelse av virkeligheten som er radikalt annerledes. Lucien Lévy-Bruhls teorier om før-moderne mystisk tenkning kan være av interesse i denne sammenhengen (Lévy-Bruhl 1910 og Cazeneuve 1972). De ulike tankesystemene tillegges en betydelig grad av autonomi med egne strukturerende prinsipper. Den såkalte irrasjonalitetens egne prinsipper blir det sentrale å utforske. Lévy-Bruhl skriver i et av sine *loci classici* at:

”the reality in which primitives move is itself mystical. There is not a being, nor an object, not a natural phenomenon that appears in their collective representations in the way that it appears to us. Almost all that we see therein escapes them, or is a matter of indifference to them. On the other hand, they see many things of which we are inaware.” (1910:30-1.)

Lévy-Bruhl har vært en kontroversiell skikkelse innenfor antropologien (Cazeneuve 1972:3-23). Likevel er det interessant å forfølge denne tanken om at en virkelighet som er gjennomsyret av et prinsipp slik som mana vil framstå som høyst forskjellig fra en vestlig materiell foreståelse av virkeligheten. For Lévy-Bruhl er tanken om deltagelse den bærende forestilling i den mystiske mentalitet. I fraværet av den vestlige forståelsen av virkeligheten, med en samling av entiteter som eksisterer i 3+1 dimensjoner av tid og rom som er antatt å være *a priori* gyldig, blir tanken om mana som kan inngå i deltagelse med bestemte skikkelser eller objekter, ganske annerledes. De vestlige forestillinger om kausalitet og substans er for Lévy-Bruhl ikke adekvate for å forstå de antatte relasjoner av eksistens som mana inngår i. Det eksisterer ingen ontologisk dualisme, og helheten av omgivelsene inkludert mennesket forestilles antropomorft. Dette er ikke snakk om egnede metaforer, men om virkelighetens dypeste vesen. Denne tanken om deltagelse kan anvendes i forsøk på å manipulere, kontrollere og predikere sine omgivers virkemåter, analogt med vår tanke om vitenskapelige strukturer. Det er viktig å forstå hvor fundamental denne forståelsen av virkeligheten er, og at den ikke er en parasittisk forståelse av pseudo-vitenskap, men utgjør en del av en annerledes tilnærming til hvordan virkeligheten er strukturert og underlagt bestemte prinsipper.

Mauss' og Huberts forståelse av magi og magikere avdekker hvordan mennesket innehar en sterk tilbøyelighet til forestille seg sterke relasjoner som er fundert i at unike mennesker inkarnerer mana. Dette er en tanke som befinner seg meget fjernt fra den

etablerte horisont av forestillinger som antas adekvate for å forstå økonomiske dynamikker. Denne diffuse urkraft, mana, "can be attached to almost anything, especially the magical object and the magical rite, and to any person, especially the magician, and as a result it can be used to envelop every element of primitive magic in mystery" (Philosooph 1971:194). Det eksisterer slik en fundamental enhet mellom magien og mana. Innenfor egen tankehorisont eksisterer det forholdsvis presise analogier til begrepet om mana i egne forestillinger om politisk makt, og i det vestlige begrepet om "power" innenfor ulike dynamikker (ibid.:200). Dette relativiserer Durkheims og Mauss' begrep og tideler det anvendelighet på moderne fenomener.

Godelier (1996) har trukket en parallell mellom varefetisjering og gavens ånd med henblikk på hvordan de speiler, symboliserer og tildekker relasjoner mellom mennesker. Godelier karakteriserer fetisjering som en "breeding-ground for a world of mythical representations, where irrational beliefs in the magical powers of things are nourished, where people are reduced to magic in order to reconcile themselves with the occult powers responsible for the things" (1972:163). Dette aksentuerer den epistemologiske dimensjonen ved det magiske. Godeliers tilnærming understreker de sosiale relasjonene som det primære, men opererer ikke med et prinsipielt skille mellom typer av samfunn hvor forestillinger om mana har eller ikke har grep.

Gode illustrasjoner på de sammenhenger som Godelier diskuterer er det ikke vanskelig å finne i moderniteten. Et aktuelt eksempel kommer fram i en analyse av Coca-Colas mytiske innhold (Applbaum og Levis 2003). Den store myten som omgir produktet, hvor *Merchandise 7X* forblir en meget sterkt bevoktet hemmelighet, tildeler Coca-Cola en opphøyet status. Dette skiller produktet fra andre produkter av samme type som innehar overfladiske likheter. En konservering av og verning om "hemmeligheten" til Coca-Cola har medført store vanskeligheter for selskapet selv når de har vurdert å endre aspekter ved produktet. Dette har blitt møtt med sterke protester av en fundamentalistisk karakter. Coca-Colas myte gir uttrykk for hvordan varens ånd, som er antatt å manifestere seg på ulike måter, kan sies å fortrylle.

Den vestlige diskursen rundt objekters autentisitet, særlig med tanke på kunst, er også av sterk interesse i denne sammenhengen. Det er det mytiske ved en rekke objekter som blir konstitutivt for om det kan anses for å være genuint eller for bare å utgjøre en simpel

replica. Denne bakenforliggende autentisitet er antatt å manifestere seg i en rekke obskure tegn ved objektene, og på grunnlag av disse er det mulig å stadfeste objektets reelle status. Det må være en kompatibilitet i mening mellom de ulike fasettene ved et objekt som skiller seg ut. Dets opphav og tilhørende myter blir slik gjenstand for omfattende drøftelse som henspeiler på hva objektet mer fundamentalt betraktet er. Dette kommer til uttrykk også innenfor andre felter, slik som i hvordan handel med organer er omgitt med sterke tabuer og forestillinger om kompatibilitet (Rock 2003).

Hvordan orientalske tepper bedømmes til å inneha verdi eller ikke, hviler på en rekke mytiske forutsetninger som det er interessant å dvele ved i denne sammenhengen. De kriteriene som anvendes er uartikulerte og vagt forståtte (Spooner 1994:196-7). Videre er den tilgjengelige informasjonen som eksisterer om teppene meget mangelfull og tilveiebragt av de som selv innehar økonomiske interesser i saken (ibid.:198). Som helhet er denne summen av informasjonen ”often confusing, difficult to understand, even contradictory” (ibid.:198). Spørsmålet om hvilke tepper som er genuine og hvilke som ikke er det, fordrer et svar. I tillegg til materielle analyser blir det viktigste forståelsen av teppets symbolikk. Det anerkjennes gjerne at de ulike symbolenes meninger er kjente i meget liten grad, men likefullt danner de grunnlag for en vurdering av teppets iboende kvalitet (ibid.:198-203). Symbolenes mening blir slik det primære. Det konstateres gjerne at ”authenticity cannot be explained by reference to [objective material attributes] alone” (ibid.:220). Det eksisterer videre en betydelig diskrepans mellom forståelsen til handelsmenn og til produsentene av de lokale teppene. *Den mytiske avstand* mellom Vesten og *homo orientalis*, som produsent av teppene, konstituerer den reelle operatoren bak bestemmelsen av autentisitet (ibid.:222-5), og slik har et teppe sitt autentisitet og verdi på bakgrunn av at det ”within itself [it has] properties of utility, commodity, and exotic meaning” (ibid.:224-5, vår utheving). La oss understreke hvordan den eksotiske mening i slike tilfeller blir et meget signifikant element ved den økonomiske analyse. Innenfor en etablert økonomisk tilnærming fundert i det herskende rammeverk vil disse aspektene være å anse som irrelevante betraktet ut fra rent paradigmatisk kriterier. La oss også understreke at disse lag av eksotisk mening som omgir objektene i meget stor grad kan være løsrevet og stå i motsetning til de klassiske elementene i økonomisk analyse, hvor en faktor som nytte privilegieres.

At det mytiske kan bli det primære ved økonomisk realitet kan gis en rekke illustrasjoner. *Polo Ralph Lauren*, et stort internasjonalt selskap som presenterer seg selv som produsent av moteprodukter av den høyeste kvalitet, har blitt beskrevet som følger:

“For its part, Polo Ralph Lauren licenses its fragrances and skincare products to L’Oreal, its men’s and women’s wear to the Jones Apparel Group, swimwear to Authentic Fitness Products, gloves to Swany, hosiery to Hot Sox, athletic footwear to Reebok International, eyewear to Safilo, jewelry to Carolee, golf bags to Burton Golf, fabric and wall paper to P. Kauffman, and so on. The company oversees the work of about 180 contracted manufactureres [...] and more than 30 licensing partners. It makes nothing itself.” (Moeran 2003.)

Slik blir selskapets kjerne lite annet enn det mytiske om hvordan dets produkter alle sammen innehar den kvalitet som merket foregir. Likevel makter *Polo Ralph Lauren* å tildele hele dette spekteret av produkter en eksotisk mening slik at de oppnår sterke fortrinn innenfor sine respektive markeder. Denne kjerne som de reelt deler har sterk likhet i den forutgående diskusjonen av mana og gavens ånd.

De nevnte eksemplene utfordrer. De er vanskelige å forstå adekvat fra horisontene som dominerer hovedstrøms økonomisk teori. I beste fall blir dette unntak og merkverdigheter. Innen ortodoksien har økonomi antagelig vært det mest prosaiske av alle tenkelige områder. Denne tendens har innenfor økonomisk antropologi antagelig nådd sin grense, til fordel for et sterkere fokus på hvordan det hellige innehar betydning for og inngår som en del av det økonomiske (Bell og Werner 2003). Det hellige er en kategori med fornyet aktualitet i betraktninger om hva økonomi er, og hvordan det økonomiske meningsfullt kan tilnærmes. Graebers skriver treffende at ”in Western social thought, social contract theory is one of the only idioms in which it has been possible to talk about society [...], and it is woefully inadequate” (2001:230). Det magiske og det mytiske ved økonomisk liv har blitt elementer som ikke har blitt tatt på alvor ettersom den økonomiske virkelighet har blitt ansett ikke å inneha noen fortryllelse. Vår diskusjon vil peke i motsatt retning. Godelier bemerker om dette økonomiske *mysterium tremendum* at ”a sacred object is a material object which represents the non-representable, which refers men back to the origin of things and attests to the legitimacy of the cosmic and social order [...] sacred objects are not symbols. They are experienced

and thought as real presences of forces which are the source of the powers that reside in them” (Godelier 2003). En slik økonomisk tankegang vil kunne inkorporere aspekter ved virkelighet som det har vært vanskelig å vedkjenne seg som en del av det moderne.

Kapittel 14

Antropologiske innganger til verdi og rasjonalitet

Noen begreper er høyst problematiske å bestemme presist og adekvat grunnet sin natur. Deler av moderne språkfilosofi har tillagt disse vanskelighetene å være et resultat av språkets iboende mangfold av *bruksmåter* (Wittgenstein 1953:11), og benektet muligheten av presise analytiske bestemmelser av språklige enheter. Forestillingen om tid, slik Wittgenstein diskuterer Augustins refleksjoner⁶¹ om tid (ibid.:1, 43, 89), framstår som mulig at innehar en slik karakter, uten at det er problematisk å bruke den. La oss kort minne om hvordan tilsynelatende enkle sosiale og psykologiske fenomener reellt sett er meget sammensatte og komplekse. Når det gjelder *verdiforestillingen*, eksisterer det imidlertid presis tenkning som argumenterer for at en uklar bestemmelse får uheldige eller fatale vitenskapelige konsekvenser. Med andre ord, det eksisterer presise og logisk tvingende bevis som har demonstrert den manglende legitimitet av denne i en vitenskapelig forstand (Johansen 1986 og 1991). Vi ønsker å presentere noen ansatser relatert til denne diskusjonen, og samtidig ta høyde for en antropologisk utforming av et begrep om ”verdi” som fokuserer på hvilken funksjon og mening, primært av mytisk karakter, som tildeler forestillingen dens kraft på tross av manglende vitenskapelige legitimitet.

Antropologien har kartlagt en rekke begreper som kan ansees i en viss grad som motstykker til den vestlige verdi (Graeber 2001). Et eksempel er nuernes bruk av *cieng* som inneholder et knippe relaterte meningsfasetter, og brukes i ulike sammenhenger uten at det akkurat motsvarer verdi (Evans-Pritchard 1940:135-8). Det betegner på samme tid sosial identitet og tilhørighet, og i forlengelsen av dette betegner det den normative dimensjon ved eksistensen. Den sterke situasjonelle komponenten framheves av Evans-Pritchard i hans analyse, og han poengterer at begrepet rommer motsigelser betraktet utenfra. Som et levd begrep forsvinner disse motsigelsene, som manifesterer seg i

⁶¹ “*Quid est ergo tempus? Si nemo ex me quaerat scio; si quaerenti explicare velim, nescio.*” (Augustin, sitert i Wittgenstein 1953:89.)

mangfoldet og relativiteten i deres bruksmåter, og framstår slik som en enhetlig størrelse uten overgripende motsigelser og uklarhet. Det antas å være en primær størrelse som tildeler andre elementer mening, og slik kan det ut fra prinsipielle grunner ikke underkastes kritikk.

Til tross for at verdi slik *de facto* brukes som et fundamentalt begrep i analysen av økonomisk liv er det i meget liten grad eksplisitt diskutert (se for eksempel Narotzky 1997:64-71). Graeber skriver at "in fact it is extremely difficult to find a systematic theory of value anywhere in the recent literature" (2001:1). Strukturelt sett ligner verdibegrepet på begrepet om tid. Slik tildekkes paradokset med at begrepet vitenskapelig betraktet er meget problematisk, mens det på samme tid konstituerer en del av forståelsen av økonomisk virkelighet, i det minste i vestlig modernitet.

Den vestlige anskuelse av hva økonomien er, kan sies å hvile på forestillingen om verdi består i. Graeber (ibid.:1-2) identifiserer tre hoveddimensjoner ved verditeori:

- verdi i sosiologisk betydning (forestillinger om hva som er godt/riktig/ettertraktet i livet),
- verdi i økonomisk betydning (forestillinger om i hvilken grad objekter er ønsket, og hva man er villig til å gi slipp på for å oppnå dem), og
- verdi i lingvistisk betydning (forestillinger om hva som konstituerer en "meningsfull forskjell")

I lys av slike inndelinger har det blitt populært i snakke om "verdier" i stedet for å beskjeftige seg med spørsmålet om hva verdi fundamentalt sett er. Graeber antar at de ulike fasettene som er nevnt ovenfor "ultimately [...] [are] refractions of the same thing", men en løsning at dette spørsmålet er "a very challenging notion" (ibid.:2). En vag form for typologi som den nevnte lager selvsagt en form for orden i visse hensende, men løser ikke det spørsmålet som de hviler på. I denne forstand har ikke antropologien løst denne gordiske knuten, men "just skipped over them" og "moved on to other issues" (Graeber 2001:22).

Spørsmålet om verdi medfører at antropologien skifter fokus fra at kulturer skaper forskjellige verdener til hvordan de bestemmer hva som er vakkert, etterstrebbar eller

viktig. Aksiologiske spørsmål favner et kompleks av høyst sammensatt karakter, og det er mulig å framsette ulike former for typologier som inkorporerer de verdibegrepene som de ulike vitenskapene har anvendt (ibid.:1-2).

Innenfor antropologien har drøftninger av verdispørsmålet begrenset seg til strøbetragtninger. Unntaket er Clyde Kluckhohn og hans bestrebelser på komparative analyser av verdi, og det er rimelig å anta at dette mislykkede prosjektet medførte at tanken ikke ble tatt opp av andre (Graeber 2001:2-5). Denne forskningen resulterte ikke i en utvikling av et komparativt fundert ramme for analyse av spørsmålet, men forble partikulæristisk. Av interesse i denne sammenheng er også Dumont (1980) som argumenterer for at den vestlige motstillingen mellom verdi og faktum er lite adekvat som grunnlag for transkulturelle kategorier. Dumont forfekter at det vestlige skillet tildekker selve *relasjonen* mellom de to formene for entiteter, slik at det faktiske holdes ontologisk separat fra det normative. Det følger av dette at verdi ikke er noe som eksisterer i seg selv, men blir noe som mennesket tildeler ting i verden. Dumont skriver at “this world devoid of values, to which values are superadded by human choice, is a subhuman world, a world of objects, of things” (ibid.:234). Slik eksisterer det en ontologisk horisont som spørsmål om verdi kan tenkes innen. Denne spesifikke forståelsen står i kontrast til St. Augustins forståelse av et folk som det fellesskapet som deler verdier (ibid.:213) og innenfor en indisk kosmologisk ramme. Dumont understreker videre verdibegrepets janusnatur ved at det på samme tid er forankret individuelt mens det har skinn av å være ”objektivt”. Den vestlige forstilling om verdi er ifølge Dumont forankret i ”tingenes rike” og han bemerker i denne sammenheng at ”economists speak of *goods and services* as one overarching category comprising, on the one hand, commodities and, on the other, something quite different from commodities but assimilated to them, namely services. This is [...] an example of relations between men and services being subordinated to relations to things and goods” (Dumont 1980:225). Begrepet om hvordan materielle varer har verdi omslutter (eng. *encompass*) slik de relaterte spørsmål om verdi (ibid.:224-5). Fenomener, slik som gaver og det sermonielle, blir slik forflatet til å måtte inngå i en ramme som er mer adekvat for varer. Likevel understreker Dumont hvordan ”man as an individual as being probably [is] the cardinal

modern value”, og hvordan dette medfører ”relations between men and things as against relations between men” (ibid.:232).

Dette leder naturlig over i betraktninger om hvordan verdi på samme tid søker å være et deskriptivt og normativt begrep. På en komparativ bakgrunn er den klare kontrasten mellom gaven og den økonomiske transaksjonen hva angår moralske evalueringer, betydelig mer problematisk enn utelukkende å anta at det monetære er suspekt mens gaven betraktes som edel (Bloch og Parry 1989). Eksempelvis innenfor en tradisjonell indisk sammenheng er ikke en slik motstilling mellom en sfære av mundane transaksjoner, *dharma*, og en sfære av rituell aktivitet, *artha*, adekvat (Parry 1989). Den ideologiske genese til denne vestlige motstillingen lar seg føre tilbake til de kristne kosmologiske forestillingene utarbeidet av Middelalderens filosofer og kirkefedre. Arbeid ble opprinnelig ansett som en straff for syndefallet, men ble senere anvendt som en plattform for å kritisere handelen som en parasittisk virksomhet på det genuine arbeid som bærer av egne frukter. Slik kunne mennesket etterligne Guds arbeid – selve skapelsen. Le Goff bemerker at ”Medieval ideology was materialistic in a strict sense. Only the production of matter had value” (Le Goff sitert i Parry 1989:82). Denne forståelsen og den tilhørende kritikk av deler av økonomisk liv hvilte på Aristoteles kritikk, hvor ”handel for gevinst” var ansett som mot naturen. Det greske idealet om selvtilstrekkelighet (*arataxia*) ble slik et element i utformingen av den vestlige økonomiske horisont. Gudeman (1986:12-3) understreker denne sammenhengen mellom økonomiske transaksjoner innenfor den vestlige kontekst og en form for ødsling som var et produkt ond påvirkning fra djevelen. Økonomisk liv var slik arbeid forstilt som forsakelse og offer, mens handel og intelligens i stor grad ble ansett for parasittisk virksomhet. Det var et stort problem, antagelig både teoretisk og eksistensielt, at ”the merchant apparently created nothing, while the usurer earned money even as he slept” (Bloch og Parry 1989:3).

Hvordan definerende evaluative forestillinger kan ha en omskiftelig eksistens har Friedrich Nietzsche gitt et eklatant bilde på i hans diskusjon av *agathos*-begrepet. Han argumenterer for hvordan dette begrepet var en pre-moralsk bedømmelse av hvordan den edle mann avvek fra den plebeiske som naturlig overlegen (1968:446). Dette begrepet i motsetning til *kakos* ble samlet brukt uten fordømmelse som noe som utgikk direkte fra

tingenes orden (ibid.:464). I overgangen til en annen form for moral forfekter Nietzsche at *agathos* ble tilpasset til presteskapets slavemoral og antok moraliserende undertoner (ibid.:470). Hvis Nietzsches argument aksepteres som i det store og hele gyldig blir det meget vanskelig å holde fast på en tanke om at et begrep som verdi kan romme en hel skjult kosmologi med konflateringer mellom moralske, estetiske og vitenskapelige betraktninger. Hvis denne argumentasjonen aksepteres som valid blir det mer sentralt å undersøke betingelsene for begrepet verdi og tilhørende aksiologiske rammer, enn å tenke innenfor rammene av det moderne verdibegrepet.

La oss nå se mer spesifikt på verdibegrepet innenfor en økonomisk horisont. De klassiske økonomer og Karl Marx forstod ikke verdi som fysisk egenskap ved varene, men *et abstrakt tredje* som tillater at det kvantitative bytteforholdet mellom to andre og forskjellige varer kan bestemmes (Johansen 1986). Dette finner sted ved at de tenkes å inkarnere ulike grader av kvanta av dette. Verdi blir slik det *tertium comparationis* til de to varene som inngår i bytteforholdet. Dette er i motsetning til selve varene noe abstrakt som de videre anser som fundert i den arbeidstiden som er nedlagt i selve varene. Dette tredje felles anees som være en form for substans som de to varene deler, som slik tillater sammenligning. I denne forstand er verdi å betrakte *som en objektiv og entydig bestembar størrelse* som ikke avhenger av menneskets forestillinger for sin eksistens eller størrelse, men er å betrakte som *substans* som har eksistens i seg selv.

Det er med henblikk på verdibegrepet tale om en bred tankestrømning innenfor vestlig økonomisk horisont. Aristoteles foregriper i sine analyser av verdi elementer av denne senere tenkning til den klassiske økonomi, men skiller ikke presist mellom det som måles og de forhold som etablerer muligheten for å kunne måle (Johansen 1986:104-5). Adam Smith (1991) på sin side forfektet at innholdet i verdiforestillingen var arbeid, og dette legitimerer skillet mellom den faktiske pris som fåes på markedet og den reelle pris ("verdi"). Dette danner slik sett verdiens fundament, som tillater benevnelsen substans. Johansen (ibid.:112) understreker hvordan dette hos Smith samtidig innebærer *de facto* utformingen av et psykologisk fundament for verditeorien, ved at det er arbeidsofferet som er bestemmende for varens verdi. Det følger av den klassiske analyse at hvordan aktørene anskuer og vurderer varens innhold med tanke på dens arbeidsoffer, blir bestemmende for hvilken verdi den tildømmes.

På den annen side har Stein E. Johansen demonstrert hvordan det klassiske verdibegrep inneholder uklarhet og flertydighet på fundamentale punkter (Johansen 1986:113-4). Dette undergraver den vitenskapelige legitimiteten til begrepet om verdi slik det forefinnes innenfor klassisk økonomisk teori. Den nyklassiske økonomi har forholdt seg til denne uavklarte problematikken ved å tendensielt ikke betrakte det som nødvendig å operere med verdi som et nødvendig nivå i den økonomiske vitenskap, for istedet utelukkende å beskjeftige seg med spørsmål om pris. Johansen (1986 og 1991) har demonstrert hvilke iboende kontradiksjoner som følger av et verdibegrep fundert i den klassiske og marxistiske tanke om arbeidstidsinnhold, og konkludert med at verdi som vitenskapelig begrep følgelig ikke er etablert med tilstrekkelig legitimitet. Johansen har utviklet et selvstendig fundament for en økonomisk teori som er i stand til å besvare kvalitative og kvantitative spørsmål analoge til de som ble formulert i den sene Marx' verdi- og kapitalteori. Til dette formål avstår imidlertid Johansen helt fra å anvende verdibegreper, og utvikler isteden et autonomt begrepsapparat.

Det er i denne sammenheng nødvendig å redegjøre nærmere for hvordan den vestlige filosofi har tatt stilling til spørsmålet om verdi fra visse underliggende premisser. Gunnar Myrdal (1961) anser økonomiens verdilære for å være det punktet som er mest fundamentalt for å forstå de dypere paradigmatisk lag i de teoridannelsene som har framstått. Han skriver:

“In spite of the many divergent inferences, economic doctrines possess a morphological unity, which is most obvious [sic] in the theory of *value*. The whole history of economic thought is stamped by the notion that by recourse to purely logical operations it is possible to construct on the basis of empirical observations the concept of the kind of “value” which is somehow profounder than mere exchange-value or price. It is believed that this concept must be the starting point for all economic analysis in which really tries to probe beneath the surface.” (Myrdal 1961:15.)

Myrdal har samtidig vist hvordan spørsmålet om verdi tangerer et helt sett av mangefasetterte forestillinger på tvers av en rekke domener. Et eventuelt sentrum av mening bak begrepet er det vanskelig å skue klart. Myrdal understreker at verdi er en entitet i relasjon til generelle filosofiske trender, og at en antatt autonom legitimitet til et økonomisk verdibegrep er direkte uhistorisk. Begrepets genese viser at funderingen av

den økonomiske forestillingen foregikk parallelt med å artikulere en etisk kritikk av samtidens økonomiske forhold. Distinksjonen mellom pris, en størrelse som bestemmes rent faktisk av et marked, og ”den sanne verdi”, forestilt som en substans som bør ligge til grunn for prisen, står sentralt i en slik kritikk. Myrdal skriver at:

”The Physiocrats and Adam Smith share the honour of having first visualized economic theory as a logically coherent system of casual relations. The prime objective of their analysis was the “natural state”: an ideal model (*Idealtyp*) of the actually existing society and at the same time a definition of the society which they held *ought* to exist.” (ibid:5-6.)

Denne dobbeltheten av deskriptive og normative forestillinger eksisterer slik i kjernen av klassisk økonomisk teori, og “Ricardo’s theory was also fundamentally based on the philosophy of natural law” (ibid.:6). Senere utvikling innenfor økonomisk teori betraktes ikke av Myrdal som å endre fundamentalt på dette dype paradigmatisk nivået innenfor vestlig økonomisk tenkning. Han skriver at “the first basis upon which a system of economic theory was constructed was the philosophy of natural law. The substitution, later, of utilitarian philosophy for the philosophy of natural law did not occur suddenly and did not cause a revolution. It was a gradual process of extending and reinforcing the old basis” (ibid.:14). Myrdal beskriver hvordan utilitarismen forstås i forlengelsen av tradisjonen om naturrett, og hvordan sosial velferd ble ansett innenfor økonomisk tenkning som noe psykologisk. Det ble antatt at det var mulig å foreskrive *a priori* normative standarder for å komme fram til et *summum bonum* for en bestemt befolkning, og dette var grunnlaget for betraktninger om verdi. Dette forankrer økonomi i et psykologisk grunnlag som Myrdal beskriver som ”mechanistic, intellectualistic, and rationalistic” (ibid.:27). Likevel ble den psykologiske forståelsen vitenskapelig betraktet “an empty formula with an absolute minimum of psychological content” (ibid.:16), og Myrdal konkluderer med at det eksisterte en avgrunn mellom etablert psykologi og den kvasi-psykologi som økonomisk teori hvilte på (ibid.:16-8). Dette medførte at den psykologien som skal understøtte økonomisk teori ”deprives utilitarianism of its empirical basis, a grievous blow for a social doctrine which, from the outset, purported to be empirical” (ibid.:27). Verdi blir ifølge Myrdal en okkult størrelse hvis genese er

relatert til begrepene ”rettighet” og ”plikt”: Det sosiale *bør* befinne seg latent i den økonomiske forestillingen om verdi.

Ontologisk betraktet er Myrdals analyse også interessant i denne sammenhengen. Som tankefigurer er likevekten og balansen grunnleggende for forståelse av økonomien innen de klassiske og nyklassiske tankebygningene (ibid.:18). Ifølge Myrdal eksisterer det her en kosmologi om naturlig tilstand eller orden hvor fornuftens krav eller en guddommelig intervensjon opererer på fundamentale paradigmatisk lag av økonomisk forståelse av virkeligheten. Den kosmologiske dimensjonen ved verditeorien har et sterkt normativt tilsnitt, og blir slik en lære om hvordan verden burde være (ibid.:58-64). Den form for orden som økonomiske systemer framviste, var tenkt analogt med planetariske bevegelser innenfor klassisk fysikk (ibid.:31-2). Den økonomiske tenkningens fokus på avtagende grensenytte og hvordan markeder etablerer likevekter, kommenterer Myrdal slik:

”The concept of equilibrium which was taken over from the natural sciences has proved to be a convenient tool for the elaboration of subtle and elegant theories, although it failed to deal adequately with time and particular with inertia and expectations. It has always been full of normative implications of the natural law type. Its danger lies in allowing economists to slide too easily from positive theory into ethical and political speculation.” (ibid.:32.)

Forståelsen av individet som framlegges innenfor naturrettsstradisjonen har sterke føringer for økonomisk teori, med nedslag for moralfilosofi. Med tanke på økonomisk teori blir det egoistisk motiverte individet den sisteinstans som alle fenomener kan tilbakeføres på, og en tenkning om ”superorganiske” nivåer blir antatt å være rene fiksjoner (Myrdal 1961:43-55).

Denne betraktningen om hvordan det normative konflateres med det deskriptive innenfor økonomisk teori forfekter Myrdal også har anvendelighet innenfor nyklassisk økonomisk teori. Verdi blir også her en form for substans som legitimerer og muliggjør denne formen for diskurs overhodet, slik at verdi fortsatt fungerer som det mer fundamentale og mer reelle nivået enn den faktiske pris, selv om verdibegrepet unndras fra de kvantitative analysene.

”As a man’s judgement about value, so, in the last resort, must be his judgement about economics. Value is the essence of things in economics. Its laws are to political economy what the laws of gravity are to mechanics. Every great system of political economy, up till now, has formulated its own particular view of value as the ultimate foundation in theory of its applications to practical life.”
(von Wieser, sitert i Myrdal 1961:58.)

Økonomisk liv slik betraktet er følgelig noe med en grad av realitet som går langt ut over det konkrete og faktiske ved den substans som det mest grunnleggende er opptatt av. De dypere lag av mening bak prisdannelsene er slik sett verdien. Myrdal skriver at ”classical value theory consists, as it were, of two layers. The outer and visible layer is a theory of exchange value, and beneath there is a theory of real value” (ibid.:61), og han forfekter at det er det antatte dypere laget, verditeorien, som er bestemmende for den klassiske økonomis teori om pris (ibid.:61). Pris blir slik sett en sekundær kvalitet i forhold til den reelle form for verdi som varer inneholder, og dette mer fundamentale nivået tillater ”profounder explanation of economic phenomena” (ibid.:83). Resonnementene til de klassiske økonomer rundt denne problematikken hviler, selvsagt, på en rekke ontologiske antagelser om størrelsene pris og verdi relatert til hverandre (jfr. Myrdal 1961:62-9). Som en forholdsvis ureflektert bakgrunn danner naturrettsstradisjonen, med Lockes redegjørelse for privateiendommen, rammen for diskursen. Likefullt eksisterer det et vell av motsigelser, sirkulariteter og paradokser ved disse tankerekkenene, og Myrdal konkluderer med at den klassiske økonomiske diskurs rundt sitt begrep om verdi spilte fullstendig falitt (ibid.:57). Slik leder Myrdals og Johansens arbeider til den samme konklusjonen i dette hensende.

Det reelle innholdet i eller de skapende faktorer bak verdisubstansen ble forestilt på ulike vis, hvor kvantitative mål av arbeid, artikulert ved analogier til ofring eller forsakelse, innehar en særstilling. Denne forståelsen av verdi som noe subjektivt er psykologisk betraktet å anse som en ren relikvie. Det eksisterer en rekke konseptuelle problemer med den nyklassiske tilnærmingen til verdiproblematikken. Det er likevel et uomtvistelig faktum at verdiforestillingen anvendes innenfor økonomers tankeunivers på et nærmest kontinuerlig vis. Videre har denne forestillingen om ”substansverdi” en begrunnende funksjon for å legitimere bestemmelser av pris. Verdi blir slik ansett for å utgjøre et mer fundamental nivå enn den tilfeldige bestemte prisen, og er en størrelse som

ideelt sett prisen hviler på. I denne sammenhengen blir det mer korrekt å snakke om en *verditro* som innehar et vitenskapelig skinn som tildeler den en tilsynelatende legitimitet som ikke er den til del.

Dette har følger for hvilken ontologisk plassering som det er rimelig å forta av elementene i denne verditroen. Denne ”verdisubstansen” er antatt av klassisk økonomi og innen populære tankeramme å befinne seg, nærmest på et materielt vis, “inne i selve objektet”, og er ikke antatt å hvile på menneskers subjektive luner. I dette ligger en implisitt materialistisk reduksjonistisk økonomisk forståelse av virkeligheten, hvor de andre aspektene ved økonomien er tilbakeførbare på dette fundamentale nivået. Dette er grunnnivået som helheten hviler på, slik vi diskuterte tidligere i kapittel 8. Det er i denne forstand at verdiforestillingen er antatt å være uomgjengelig, fordi hvis den ble forkastet så ville helheten framtre som *uten et grunnlag*. Denne tanken framstår som urimelig i en komparativt lys etter som at det antropologisk betraktet ”there are, or have been, many societies – including some of a sort at one time called *primitive* – in which the production and distribution of information were vital to the economy. *Informational societies* have probably existed for a long time” (Harrison 1995:10). Slik framstår en aksept av denne materialistiske fordom med henblikk på verditroen, en tese som har vært gjengs innenfor vesten, som både komparativt uinformert og som vitenskapelig lite oppdatert.

Denne diskusjonen om den ontologiske fordom ved forestillingen av verdi understreker hvor inadekvat det blir å forestille seg produksjon basert på informasjonsteknologi målt etter de tradisjonelle industrielle kriterier. Likevel søker de å forankre ”verdisubstansen” til disse selskapene i noe annet, hvor det konstituerer det grunnlaget som funderer den prisingen som forekommer av disse selskapene. Det legitimerer og begrunner på et analogt vis som den materielt underliggende substansen. Det er også bemerkelsesverdig at det er hjernen, ikke tenkning, informasjon eller forestillinger, som er det som selekteres for denne lokaliseringen. Slik er denne tenkningen en evolusjon av den etablerte tenkningen rundt hvordan verdi er et tilgrunnliggende og mer fundamentalt nivå enn pris som antas å inneha ontologisk realitet og tildeles en imaginær vitenskapelig legitimitet.

Psykologien har demonstrert hvordan *forvrengende strukturer* er sterkt operative i den menneskelige kognisjon. Leon Festingers (1957) teori om kognitiv dissonans antar at

relasjonene mellom elementene i kognisjonen er bestemmende for hvordan et subjekt forholder seg til ny informasjon⁶². Overført til økonomisk tenkning er spørsmålet om hva som finner sted når det eksisterer dissonans i systemet meget interessant, men lite tematisert. Festinger argumenterer for at selve eksistensen av dissonans er høyst ubehagelig for subjektet, og det vil søke å opprette en fornyet kognitiv homeostase. Slik blir eksistensen en kontinuerlig balansegang mellom de ulike helhetlige strukturer hvor vurderinger i stor grad foregår *en bloc*, slik at anomalier må bortforklares eller ignoreres. Ved opplevelsen av kognitiv dissonans har et subjekt tilgjengelig ulike strategier:

- en av kognisjons-delene omformes slik at det ikke lenger eksisterer noen antagonisme mellom dem,
- et tillegg av nye kognisjons-deler, nærmest som et *ad hoc*-tiltak når selve diskrepansen oppdages, som medfører at konflikten mellom de to delene opphører, og
- en re-evaluering av den relative vekt som tillegges de forskjellige kognisjons-delene, slik at den spenning som forefinnes mellom dem forekommer mer håndterlig for subjektet som heller triviell.

Denne tilnærmingen kan forklare hvordan helheten innehar en særegen evne til å ta opp i seg anomalier som er fundamentalt uforenelige med utgangspunktene for tenkningen. At forestillingen om verdi kan være underlagt tilsvarende prosesser som søker å oppnå en kognitiv kongruens er en interessant tanke. Den kan slik være gjenstand for sekundære og virkelighetsforvrengende operasjoner. Dette hviler på det samme prinsippet om at verdi ikke kan oppstå *ex nihilo*, dvs. uten at det er nedlagt betydelig fysisk slit i det.

De fundamentale premissene som etablerer rammer for hvordan det kan tenkes rundt verdi er det vanskelig å få grep på. Verdi framstår som en selvfølgelighet og dens semantiske plastisitet tildekker dens kontradiksjoner og vaghet. Rent mytisk tildeles den en objektiv realitet som en substans som eksisterer *i selve tingene*. Økonomien skal måle og bestemme denne substansen kvantitativt og presist. For Myrdal blir det mer interessant å undersøke hvilke problematikker som befinner seg bak forestillingen om verdi. Dette

⁶² Vi viser i denne sammenhengen til diskusjonen om *cargo*-kulters karakter i kapittel 15.

tankegods rommer ansatser til diverse sosialteoretiske betraktninger, et hedonistisk menneskesyn, en utilitaristisk moralfilosofi og en ontologi avledet av den klassiske fysikkens forståelse av naturen. Det er et sammensurium heller enn en avrundet helhet.

En interessant ansats i denne diskusjonen er Georg Simmels tenkning om verdi som har hatt sterkt nedslag innenfor deler av antropologien (Appadurai 1986:3, Graeber 2001:30-1). Kort summert blir verdi slik "not rooted in human labour, nor does its existence depend on any larger system. It arises from exchange. Hence, it is purely an effect of individual desire" (Graeber 2001:31). Denne uttalelsen bør plasseres nærmere. Simmel bemerker at "we call those objects valuable that resist our desire to possess them" (Simmel 1990:73), og han bemerker at "the difficulty of acquisition, the sacrifice offered in exchange, is the unique constitutive element of value, of which scarcity is only the external manifestation, its objectification in terms in the form of quantity" (ibid.:100). Slik blir "the constituents of value" å forstå som "availability and rarity" (Simmel 1900). Simmel forfekter at konstituerer et premiss for autonomien til den økonomiske vitenskap at verdi er en objektiv substans (slik som materie i den fysiske verden), og slik har subjektet blitt antatt å befinne seg utenfor det objektive ved økonomien. Simmel søker i stedet etter "the transference of the idea of economic value from the character of isolating substantiality into the living process of relation" (Simmel 1900). Dette representerer en syntese mellom det subjektive og objektive ved verdibegrepet, hvis implikasjonene av dette standpunktet forfølges. Dette retter fokus mot de bestemmende rammene for hva som definerer systemet av verdi, som danner et privilegert og høyere systemisk nivå i økonomien. Simmel bemerker at "in the economic value the economic is as little sundered from the value as in the economic man the economist is sundered from the man" (Simmel 1900). Dette medfører at verdi blir å betrakte som "never an inherent property of objects, but a judgement made about them by subjects" (Appadurai 1986:3) uten at dette relegerer dette til en perspektivistisk subjektivism. I forlengelsen av denne tenkningen er det rimelig å forestille seg økonomiske forhold som "eminently social, relational, and active rather than private, atomistic, or passive." (ibid.:31.)

I forlengelsen av denne diskusjonen om verdibegrepet, blir det rimelig å undersøke forestillingen om rasjonalitet. Dette begrepet deler strukturelt betraktet betydelig med verdibegrepet. De konstituerer begge definerende forestillinger for etablert økonomisk

teori, og videre er begge mytiske attraktorer med en problematisk vitenskapelig status. Forsøk på å bestemme dette begrepet genererer raskt en tankelabyrint, hvor det ikke er enkelt å finne utgangen. Godelier regner eksempelvis begrepet om rasjonalitet for å være så problematisk at det ikke kan inneha noen rolle innen økonomisk antropologi (1972). Begrepets ulike fasetter, med klare forgreninger av ontologisk og epistemologisk karakter (Tambiah 1990) og som plattform for forståelsen av subjektet (Taylor 1989), lar seg vanskelig plassere adekvat på et enkelt vis. En utbredt forståelse av rasjonalitet er etter mønster av aksiomer fundert i menneskets natur, og hvor dette speiles i den klassiske modellen hvor rasjonalitet er ”universal, necessary, and determined by rules” (Brown 1988:5). Likevel favner dette begrepet så mangeartede fenomener som ”beliefs, preferences, choices or decisions, actions, behavioural patterns, persons, even collectives and institutions” (Elster sitert i Brown 1988:5). De mer tradisjonelle økonomiske bestemmelsene, hvor rasjonalitet defineres presist med henblikk på aktørers valg på bakgrunn av begrensninger, preferanser og forventninger (Hausman 1992:13-27, Rosser 1997) framstår derimot som unødvendig begrensende. W. Brian Arthur bemerker om økonomiens etablerte begrep om rasjonalitet at:

”The type of rationality assumed in economics – perfect, logical, deductive rationality – is extremely useful in generating solutions to theoretical problems. But it demands much of human behaviour, much more in fact than it can deliver. If one were to imagine the vast collection of decision problems that economic agents might conceivably deal with as a sea or an ocean, with the easier problems on top and the more complicated ones at increasing depth, then deductive rationality would describe human behaviour accurately only within a few feet of the surface.” (Arthur 1994:406.)

Arthur argumenterer med andre ord for at den etablerte økonomis forestilling om rasjonalitet ikke er *psykologisk realistisk*. Begrepet bør forstås bredere enn dette og den kompleksitetsteoretiske tilnærmingens begrep rommer et betydelig bredere utvalg av måter å skape orden på enn tradisjonell økonomisk teori (Arthur, Darluf og Lane 1997). Dette impliserer at de kognitive rammer og evne til adaptasjon tillegges teoretisk alvor i tilnærmingen til økonomiske systemer. De slutningformene som antas å være teoretisk legitime for aktørene innenfor et økonomisk system blir ikke ansett for å være strengt deduktive. Arthur utvider spekteret radikalt ved å inkludere ”a sequence of pattern

recognition, deduction using currently held hypotheses, and replacement of hypotheses as needed” (Arthur 1994:407). Rasjonalitet er ikke bare én måte å forholde seg til virkeligheten på, men mange relaterte. Arthur skriver:

”One might expect inductive-reasoning systems in the economy – whether in the stock market speculating, in negotiating, in poker games, in oligopoly pricing, or in positioning products in the markets – to cycle through or temporarily lock into psychological patterns that may be non-recurrent, path-dependent, and increasingly complicated. The possibilities are rich.” (ibid.:411.)

Rasjonalitet må slik behandles annerledes enn innenfor etablert økonomisk teori og relateres til en rekke konkrete enkeltheter i stedet for å anta at det er et transcendent mønster som manifesterer seg. Det er underlagt en evolusjon som innehar sin egen orden slik som alle komplekst adaptive systemer.

Det er interessant å stille spørsmålet om hva som er *rasjonalitetens bakside*. Etablert økonomisk teori har tatt høyde for at økonomisk handling har inneholdt irrasjonelle elementer, men det har vært antatt at disse unntakenes signifikans var neglisjerbare ettersom den overordnede rasjonaliteten dominerte (Myrdal 1961:95). Psykologiske eksperimenter hvor rasjonalitet behandles rent empirisk aksentuerer hvordan mennesket innenfor en rekke domener ikke handler utfra rasjonelle standarder (Shafir og LeBoeuf 2002). Det eksisterer en rekke fundamentale systematiske avvik for hvordan logiske slutninger anvendes feilaktig og logisk korrekte slutninger unnlates å anvendes (Shweder 1977, 1990). Shafir og LeBoeuf skriver med henblikk på dette:

”Common to most accounts of rationality is the notion that a person is largely entitled to his or her own views of preferences, but that these should cohere, should adhere to basic rules of logic and probability, and should not be based on immaterial [sic!] factors related to, for example, mood, context, or mode of presentation. Many studies from the past three decades [...] have documented numerous ways in which judgements and decisions do not cohere, do not follow the basic principles of logic and probability, and depend systematically on just such irrelevant factors. People use intuitive strategies and simple heuristics that are reasonably effective of the time but that also produce biases and lead to systematic errors.” (2002:493.)

Dette understreker hvilke former for orden som menneskelig atferd og tenkning framviser som ikke lar seg favne av et enkelt begrep om rasjonalitet. Bateson plasserer rasjonalitet som et spesialtilfelle av menneskets produksjon av mening, og følgelig må en forståelse av rasjonalitet utgå fra begreper som mening og kultur, ikke omvendt (Bateson 1972, Bateson og Bateson 1987). Bateson argumenterer for at et overordnet begrep om et systems rasjonalitet står i klar motsetning til ulike former for lokal rasjonalitet som deler av systemet kan inneha (1972:438-45). De rammene som rasjonaliteten utspiller seg innenfor blir slik fokus for å kunne forstå selve rasjonaliteten adekvat.

I forlengelsen av denne debatten utfolder den antropologiske ”rasjonalitetsdebatten” seg (Brown 1970, Lukes og Hollis 1986). Innholdet og utformingen av forestillingen om rasjonalitet har et epistemologisk aspekt. Charles Taylor (1982) har argumentert for at den teoretiske filosofi, med systematiske og abstrakte tankerredskaper, i seg selv ga opphav til en annen form for rasjonalitet. Begrepet teori, med opphav i det greske *theoreia* (”overblikk” eller ”utsyn”), inneholder en tanke om den distanserte kontemplasjon og at denne aktiviteten forefinnes uten henblikk på praktisk resultat. I forlengelsen av denne epistemologien forstås så rasjonalitet formalt og begrepsmessig. Taylor forfekter at en dominans av denne tenkningen har ledet til en forflatning av begrepet om rasjonalitet.

I stedet for å vurdere økonomisk atferd utfra formale standarder om rasjonalitet kan det være fruktbart å underkaste selve denne rammen et komparativt blikk. Richard Shweder (1984) forfekter at kontrasten rasjonell-irrasjonell forflater en avansert diskusjon, og omplasserer det ikke-rasjonelle som en autonom kategori med en annen form for rasjonalitet. Shweder søker å vise hvordan denne kategorien fordrer en annen tilnærming for å unngå kategorimistak av formal prosedyre. Dette er ikke for Shweder primært en vurdering av tidligere generasjoners antropologi, men et teoretisk poeng av største aktualitet. Hvis Shweder har rett i denne kritikken, som for meg framstår som rimelig, blir formale betraktninger om rasjonalitet å anse som relativt trivielle og med beskjedne forklaringskraft. Likevel er dette premisset meget solid etablert innenfor økonomisk tenkning, og mye teoretisk utvikling har utvilsomt hatt et *ad hoc*-preg.

Det har lenge vært kjent at den form for rasjonalitet som økonomisk teori opererer med, ikke kan speile de fyldegjørende komplekse relasjoner som menneskelige

preferanser framviser. Loomes et. al. (1991) viser således klart den manglende transitivitet i preferanser i eksperimenter ved forbrukere. Hvis produkt a foretrekkes framfor b og b igjen framfor c, så ville det være rimelig å anta at a med nødvendighet ville bli foretrukket framfor c. Dette er ikke tilfelle engang i meget enkle empiriske undersøkelser, og dermed får tanken om konstante og endimensjonale preferanser et fundamentalt problem. I tillegg eksisterer det en rekke andre solide innvendinger av intuitiv og begrepsmessig art om hvordan en slik modellering konstituerer en forflatning av en betydelig mer sammensatt virkelighet. Likevel har ikke dette svekket tiltroen til denne måten å fundere analyser på innenfor økonomisk tenkning.

La oss på denne bakgrunn anta at det er en rimelig tese at økonomisk teori forlengst har forlatt en vitenskapelig troverdig form for psykologi (Myrdal 1961, Weisskopf 1954, Arthur 1994). Den form for motivasjon som antas å være etablert *a priori* og som danner grunnlaget for resonnementene ligner meget på Thomas Hobbes tenkning rundt staten. Det må etableres en leviathan som kan avskrekke medlemmene, det homocidale kollektiv, som selvsagt er utelukkende egoistisk motiverte. Uten denne konstante trussel vil menneskene søke å undertvinge sine medmennesker og utøve vold mot de (*homo homini lupus*). For Hobbes er det menneskets iboende gemenhet slik at mennesket lever i ”continual fear and danger of violent death” og dette leder til at ”the life of man, solitary, poor, nasty, brutish, and short” (Hobbes sitert i Pinker 2002:7). Denne tilnærmingen til rasjonalitet forutsetter at ikke bare innehar menneskelig motivasjon et slikt aspekt, men at dette er bevirkgrunner for menneskelig handling. Fra et motivasjonspsykologisk perspektiv reduserer den en hierarkisk og sammensatt helhet til dennes mest basale nivå (Maslow 1954:80-106). Det kan være liten tvil om at en hobbesiansk tilnærming er lite hensiktsmessig for å forstå de reelle nyanser i menneskelig motivasjon som ligger bak økonomisk atferd.

Motivasjon framstår også som et betydelig mer avansert landskap på bakgrunn av studier innenfor økonomisk antropologi enn det som den herskende økonomiske ortodoksi foreskriver (Ensminger 2002). Det konstateres i en meget omfattende komparativ nyere studie under ledelse av Joseph Henrich at ”the canonical model of self-interested material payoff-maximizing actor is systematically violated.” (Henrich et al. 2001:77), og at “preferences over economic choices are not exogenous as the

canonical model would have it, but rather are shaped by the economic and social interactions of everyday life.” (ibid.:77.) En utarbeidelse av modeller for økonomisk handling inkorporerer slik både det høyst kulturspesifke og det universelle som nødvendige elementer betraktet samlet. Henrich (2002) anvender dette antropologiske materiale som en *generell kritikk* av de herskende kognitive rammer innenfor hovedstrøms økonomisk teori som empirisk betraktet har liten plausibilitet. Dette konstituerer også en kritikk av økonomisk antropologi ettersom at selv om ”most anthropologists have long abandoned the simplistic maximization models typically associated with the rational actor approach”, så er ”the core assumptions [...] that people are best understood as goal-driven strategists who deploy their reasoning abilities (however meager) in pursuit of their goals” (ibid.:253). Den menneskelige kognisjons muligheter til å systematisk forvrengte virkeligheten har sterke implikasjoner for evnen til å generalisere kunnskap og predikere fenomener (ibid.:260-6). Henrich peker i stedet i retning av et fornyet fokus på faktorer som økonomisk antropologi har holdt for å være signifikante i liten grad, slik som imitasjon, konformitet og underordning av økonomiske hensyn til andre sosiale forhold, for utvikle mer adekvat teori. Dikotomien om altruisme og egoisme innenfor ”primitive” og moderne samfunn konkluderer han med er en utbredt feiltagelse, ettersom det eksisterer ”more fair-minded or altruistic behavior in developed societies” (ibid.:75) og ettersom ”pure self-interest is a relatively uncommon norm in small-scale societies” (ibid.:75).

Heinrichs tenkning kan støtte seg til den kompleksitetsteoretiske kritikk som har blitt fremmet av Robert Axelrod (1984) om hvordan kooperasjon og konkurranse samlet danner adaptivt emergente fenomener innenfor et komplekst system. Det machiavellske blikket, hvor ethvert samarbeid er ren maskerade, misforstår hvordan kooperasjon er adaptivt under bestemte forutsetninger. Axelrod demonstrerer hvordan samarbeid genereres når kollektiver forholder seg til hverandre over tid, og selv i ekstreme situasjoner oppstår spontant samarbeid adaptivt for helheten (ibid.:73-87). Dette fenomenet er kvalitativt forskjellig fra motivasjon forstått rent utfra egen nytte. Slik kooperasjon kommer i stand uten en artikulert kontrakt mellom partene, men finner sted supra-bevisst med en mer mytisk innramming. Målt med kriterier for adaptasjon er denne

løsning mer rasjonell enn den diskursive rasjonalitet. En fiksering på rammer hvor en slik løsning regnes for umulig, kan i seg selv være en hindring for at den kan finne sted.

Den forestilling om rasjonalitet som har bred tilslutning for forståelse av økonomisk liv, deler en rekke aspekter med kjente *mytiske strukturer* som antropologien har studert. For det første er dens innhold, definert utfra den reelle språkpraksis som forefinnes, forholdsvis ubestemt, antagelig i stor grad sirkulært og rommende motsigelser *en masse*. Videre er forestillingens epistemologiske status opphøyet til tross for at det eksisterer en rekke gode vitenskapelige grunner til å undersøke forestillingens legitimitet høyst kritisk. Og det er vanskelig å tenke seg en mulig verden av faktiske forhold som ville medføre at dette premisset om rasjonalitet ville oppgis av de som tildeler det sin godkjenning. På samme tid fungerer forestillingen om rasjonalitet som en form for ramme for overbevisningen om at det er mulig å forutsi og kontrollere bevegelser som finner sted i markedet. Den begrunner og rimeliggjør mytisk de ulike manifestasjonene nærmest fullstendig uavhengig av hva de rent faktisk er. Slutningen om at *vox populi*, forstått som markedet, resonnerer med det guddommelige (*vox dei*), er ikke denne tenkningen fremmed i dens skjulte grunn.

Relasjonen mellom de aspekter ved sosialt liv som vanligvis har vært antatt å være av religiøs karakter har antatt en ny aktualitet for økonomisk antropologi (Bell og Werner 2003). Med utgangspunkt i Rudolf Ottos *mysterium tremendum*, i stedet for Durkheims klare skille mellom det hellige og det profane, som essensen ved det religiøse søker forfatterne å tegne opp en ramme for tenkning rundt økonomi som kan anvende ansatser fra religiøst liv. I forlengelsen av denne tenkningen blir spørsmålet om ontologi prekært, og om i hvilken grad det er meningsfullt å tenke på økonomisk liv som separat fra de mest meningsgivende elementene ved sosialt liv, slik som religionen. Dette åpner for en omvurdering av relasjonen mellom symbol-symbolisert, samt av på hvilket abstraksjonsnivå økonomisk tenkning bør ta utgangspunkt som et signifikant element i forståelsen av økonomi.

Kapittel 15

Det fremmedes speil

Innen antropologien har det stått sentralt hvordan fremmede tankeverdener i en forstand er enhetlige og videre stort sett integrerte og velordnede. En adekvat forståelse av disse aspektene kan framkomme for et blikk fra innsiden av kulturen. Bateson uttrykte denne antropologiske overbevisningen meget godt i *Naven* da han skrev:

”If it were possible adequately to present the whole of a culture, stressing every aspect exactly as it is stressed in the culture itself, no single detail would appear bizarre or strange or arbitrary to the reader, but rather the details would all appear natural and reasonable as they do to the natives who have lived all their lives within the culture.” (Bateson 1973:1.)

Den antropologiske tenkningen har gjerne forutsatt at det eksisterer en rekke “kulturelle verdener” som i en forstand er diskrete i forhold til hverandre. Det har blitt forfektet at en mer fullstendig forståelse av disse bare er tilgjengelig fra innsiden, og dette har blitt understøttet med romatisk tankegods av ulik type (Shweder 1984:38-49). I forlengelsen av en diskusjon om Tambiahs (1990) ontologiske plassering av den antropologiske relativisme og om innføringen av et begrep om virkelighet som ikke er begrenset i utgangspunktet til den cartesianske ontologien (Fyhn 2001, Duerr 1985, Peat 1998), kan den helhetlige karakteren til kulturer underkastes en nærmere undersøkelse. En slik tilnærming vil videre være kongruent med diskusjonen av det 20. århundres revolusjoner innenfor fysikk og etablert tenkning rundt komplekse systemer generelt. En fundamental tanke blir at fremmede epistemologier må tillegges større alvor og utforskes som helhetlige strukturer i stedet for å reduseres til andre referansepunkter.

Den antropologiske relativisme forfekter at en adekvat inngang til studiet av det fremmede er at det innehar sin egen helhetlige konfigurasjon og sin egen ”logikk”. Disse er antatt å konstituere alternative måter å forholde seg til virkeligheten på, selv om den ontologiske konsekvensen om at dette kan innebære ulike virkeligheter, som oftest ikke forfølges. Michael Kearney (1975) søker i et overblikk av feltet å utlegge hvordan en

tanke om teorier om verdensanskuelser, forstått som høyst avanserte meningsgivende systemer som må utforskes i seg selv, har vært et heller uomgjengelig punkt innenfor antropologien. Denne grunntanken har riktignok fått høyst ulike nedslag i ulike felt av antropologiske teorier. Vanligvis har dette perspektivet rettet seg mot å identifisere og utforske de symbolske operasjoner som inngår i konstruksjonen av det som helhet. Det har vært et viktig anliggende å aksentuere hvordan utformingen av ulike tanke-systemer avviker fra en empiristisk antagelse om at denne konstrueres rent positivistisk fra et faktisk fundament og logiske operasjoner. Slik har antropologien kunnet plassere større betydning på de ikke-rasjonelle elementer i analysen av sosiale systemer.

Spørsmålet om systemer er komplette har vært inngående diskutert innenfor matematikken. Gödel argumenterte ved sitt teorem for matematikkens ufullstendighet, hvor alle systemer avhenger av eksterne antagelser for å kunne legitimere sin egen stilling (Peat 2002:217-21). Gödel forfektet at dette ville gjelde ethvert formalt system, og i forlengelsen av dette er det rimelig å spørre om hvordan epistemologier vil måtte bero på antagelser utenfor det systemet de beror på. Diskusjonen av Gödels teorem, hvor en forståelse av symbolske virkeligheter befinner seg i forlengelsen, fordrer bestemte distinksjoner. En helhetlig og dynamisk relatering av de ulike prinsippene som inngår i systemet er avhengig av en hierarkisk differensiering. Dette kan illustreres med tanke på hvordan et systems endring adekvat kan forstås, hvor endring på et nivå er avhengig av permanens på et annet. Disse begrepene er slik sett komplementære og avhenger av hverandre definatorisk (Watzlawyk et al. 1974), og en rekke fenomeners løsninger innenfor forskjellige domener av avhengige av en slik differensiering. Nødvendigheten av differensiering mellom nivåer av ulik orden innebærer et skille mellom ulike typer av attraktorer som eksisterer innenfor komplekse systemer, og som ikke kan reduseres til andre typer (Casti 1994:28-42). Likevel har en anerkjennelse av nødvendigheten av å differensiere mellom ulike nivåer i kulturelle strukturer vært lite teoretisert innen antropologien. Louis Dumont skriver at "apart from Clyde Kluckhohn, the late Gregory Bateson is one of the rare anthropologists who clearly saw the necessity of recognizing a hierarchy of levels" (1980:212). Det er vanskelig å forstå Dumont dithen at han mener dette i noen annen forstand enn i en ontologisk. Dette hviler på tanken om at systemets deler alle er kvalitativt like uten noen differensiering eller hierarki.

Hvordan systemer kan vende tilbake til seg selv reflektivt er i liten grad tematisert innen samfunnsvitenskapelig tenkning. Selvbekreftende systemer er likevel meget utbredt innenfor ulike områder, og Hofstader bemerker at "there is a vast amount of self-referential material out there in the world" (Hofstader 1985:41). Det har blitt vist hvordan denne form for paradoks, som følge av selvreferanse, opptrer i en rekke situasjoner (Watzlawick et al. 1974, Hofstader 1985). Likevel er fenomener av denne karakter betydelig mer allmenn enn som så. Eksempelvis har hele den vestlige etiske diskurs blitt beskrevet som en struktur hvor den logiske konsistens utgrenses i og med at helheten rommer overordnede motsetninger (McIntyre 1994:1-5). Helheten refererer utelukkende til seg selv. Betraktet med tanke på overordnet rasjonalitet forfekter McIntyre at denne ikke eksisterer innenfor den moderne fragmenterte etiske diskurs, og at denne labyrintiske form på strukturen tildekker den iboede irrasjonalitet.

En rekke endringer innenfor ulike kunnskapsfelter føyer seg inn i dette generelle bilde. Stein E. Johansen skriver med et generelt anlagt blikk at:

"Begrepet om kunnskap kan sies å omfatte to typer sannhet: dels fakta om omgivelser utenfor individet, dels logikk som finner og forbinder disse fakta. [...] Det Bateson kalte "metafor" [Johansen 1990 benevner dette "Erasmus-syllogismer"] [...] synes her å stå i en mellomstilling. Uansett var Bateson den antagelig første som gjorde oppmerksom på at *hele vårt ubevisste må operere ut fra denne ugyldige syllogismen, videre at språkets klasser og grammatikk er basert på den, og at den bevisste tenkning, inklusivt den formallogisk gyldige, dermed må ha usanne syllogismer i bunnen*. Det vil si at selv den uantastelige matematiske logikk genereres som et epifenomen over et verdenshav av en helt annen natur. I mye nyere forskning er det ikke irrasjonaliteten som er mysteriet, men rasjonaliteten, siden man har begynt å forstå at det er rasjonaliteten som må forstås ut fra irrasjonaliteten, i stedet for at irrasjonaliteten ansees som et avvikende unntak som bekrefter regelen om rasjonell atferd." (1999:26, vår utheving.)

Hvis analogien mellom de formale systemer, som Gödels teorem søker å bevise nødvendigvis er utilstrekkelige i seg selv, og mer allmenne tankesystemer er holdbar ut fra en antatt formlikhet, så blir det et påfallende punkt hvordan kulturelle systemer søker å bortforklare hvordan de er fundert i forutsetninger av mytisk slag. For et blikk som differensierer mellom ulike systemiske nivåer i en slik tankebygning, vil de mest dyptliggende være bestemmende for hvilke typer operasjoner som de mer overfladiske

kan foreta seg. Slik sett må en betydelig del av såkalt rasjonell tenkning, som ikke tar denne kjerne på alvor, i siste instans betraktes som *ad hoc*-manøvre for å bevare de mer fundamentale systemiske lagene i tankebygningen intakt. Fra et vitenskapelig standpunkt vil denne aktivitet dypest sett være irrasjonell og virkelighetsforvrengende uavhengig av sin kamuflasje.

Eksempelvis har Roy D'Andrade vist hvordan evnen til å tenke logisk konsistent, med *modus tollens* og *modus ponens*, finner sted på bakgrunn av "kulturelle skjema". Han skriver at hans utvalg av forsøkspersoner "cannot do simple *modus tollens* syllogisms with arbitrary content, but that they can do *modus tollens* syllogisms when they are constructed out of a well-formed cultural schema" (1992:48), og at "the ability to do a relatively simple type of problem depends almost entirely on the content of the problem" (ibid.:49). Dette demonstrer hvordan logiske slutninger ikke kan betraktes adekvat utfra deres rene form, om man vil forstå hvordan mennesker *de facto* anvender dem. Fokus må i stedet settes på hvordan syllogismene er relatert til en ontologisk bakgrunn.

Tidligere har vi argumentert for at antropologiens omgang med symboler ikke har tildelt dem tilstrekkelig realitet, selv om de har blitt, i det store og hele, ansett som autonome fra den menneskelige kognisjon (Geertz 1973). Symbolet *i seg selv* har ikke blitt ansett som et kraftsentrum som har konsekvenser for den helhetlige konstruksjon av virkeligheten. Slik blir symbolets potensial uavklart utover at det medierer virkelighet for mennesker. Denne innsnevrende bruken av det antropologiske symbolbegrepet samstemmer med en representasjonell form for epistemologi (Rorty 1980:3).

Som et alternativ har Roy Wagner utarbeidet en antropologisk teori om symboler som tar høyde for ontologisk relativitet. Wagner understreker relasjoners fundamentale betydning innenfor antropologien, hvilket innebærer en epistemologisk kritikk av eksistensen av det isolerte faktum (Wagner 1982, 1986). Dette impliserer at en antropologisk tilnærming slik må utgå fra en forståelse av mer abstrakte enheter, ikke fra partikularia. Dette er parallelt med Batesons spørsmål. Wagner trekker analogier til språk, hvor helheten er forut for delene og hvor det er umulig å bestemme et fundamentalt nivå (slik som med positivismens "protokoll-setninger") i helheten (Wagner 1982). Wagner forankrer slik sin antropologi i en *holografisk ontologi*, hvor helheten inkarneres i de

enkelte delene og hvor helheten er forut for dem (ibid.:50-2). Dette leder til en alternativ forståelse av relasjonen mellom symbol og referanse, hvor symbolet i stedet for å være ”somehow mysteriously *behind* things” (ibid.:3), betraktes ontologisk som å innbefatte selve referenten. Analogier og symbolske uttrykk som hviler på dem, konstituerer som helhet slik det mest kulturelt fundamentale. Dette står i kontrast til etablert antropologi som i liten grad har fokusert på hvordan symboler konstituerer virkeligheten i stedet for bare å representere den (Ortner 1984). Wagners tenkning om hvordan menneskets bruk av symboler konstituerer virkelighet, har sterk gjenklang i nyere fysikk, hvor tanken om at ”human consciousness has a creative role to play in the formation of physical reality” (Zohar 1990:44) ikke er fremmed. Dette er også en konklusjon som innehar et meget solid empirisk grunnlag (Jahn og Dunne 1987). Den fysiske natur har av David Bohm parallelt med dette blitt beskrevet som å være primær sett en meningsstruktur, ikke som materie (David Bohm referert i Weber 1987), og dette er en utvikling som legger sterke føringer på samtidens naturvitenskap med en aksentuering av begreper som mening og informasjon til fordel for materie (Edelman og Tononi 2000, Bekenstein 2003). Dette fordrer en annerledes konseptualisering av relasjonen mellom væren og dens erkjennelse enn den ortodokse cartesianske (Weber 1987:443).

Roy Wagner anerkjenner på sin side den reelle ontologiske relativiteten mellom antropologien og andre epistemologier, inkludert et fenomen som *cargo*-kulten, som han karakteriserer som antropologiens motstykke (1982:34) Modernitetens meningsdannelser blir slik fenomener på linje med *cargo*-kultene (Lindstrom 1988:183-210). Wagner (1982, 1986) argumenterer *de facto* for hvordan den fundamentale overbevisningens natur, som er forut for den konkrete erfaring, slik ikke er av resonnerende, analytisk karakter, men er en non-rasjonell symbolsk aksept av virkeligheten. Denne er pre-rasjonell og overtas *en bloc* i en non-diskursiv form. Møter mellom ulike slike rammer for forståelse vil måtte forholde seg til dem. Wagners forståelse av symbolets natur er radikale. Det er *umulig å tale om virkelighet i en forstand som ikke er symbolsk mediert*. Derfor er ontologiens og vitenskapens utgangspunkt og forutsetning en teori om symboler.

Den symbolske mediering av all erkjennelse av virkeligheten blir slik sett absolutt. På dette viset blir symbolets natur en inngang til komparative undersøkelser og all

antropologi. Denne nøkkelen åpner for betraktninger om multiverser som det er mulig å ha tilgang til ved en forståelse av symbolenes innhold. Det er viktig å understreke at det er den symbolske *helheten* som for Wagner innehar denne virkelighetsskapende karakter, ikke det enkelte symbol. Denne helheten, som er forut for de enkelte manifestasjoner av den, er av abstrakt og transcendent karakter, og utgjør en betingelse for erfaring og kommunikasjon overhodet. Den konstituerer det sett av allerede etablerte *a priori*-betraktninger som innehar en antatt nødvendighet. Ontologisk betraktet innebærer dette eksistensen av *multiple virkeligheter*, hver med sin egen gyldighetsstatus som er avhengige av de symbolske rammer som de konkrete manifestasjonene utgår fra. Wagner tenker høyst dynamisk rundt dette, hvor virkeligheten blir en strøm av mening i stadig utfoldelse hvor både subjekt og objekt inngår.

Wagners ontologiske posisjon blir slik en form for monisme, hvor et fundamentalt skille mellom kultur og natur er forfeilet, og slik deler han meget med Bateson. Denne form for magisk skapelse av virkelighet påpeker Wagner at også eksisterer i Vesten gjennom forsøk på å ordne, predikere og rasjonalisere (1982:87). Han skriver at ved å anta at vi "merely measure, predict, or harness this world of situations, individuals, and forces, we mask the fact that we create it" (ibid.:71). Dette gjelder i like stor grad for kategorier som er antatt å være *a priori*, slik som tid og rom (ibid.:73). Denne formen for invensjon benekter ved sitt vesen at den er invensjon. Wagner skriver hvordan det sentrale blir å lære hvordan å "learn to invent [reality], his invention, as innate" (ibid.:82). Magien må utgå fra en forutsetning om at den bevirker noe innenfor et etablert helhetlig univers, hvilket ikke lar seg forstå innenfor en vestlig kosmologi som i utgangspunktet stiller seg avvisende til dette fenomenet *per se* (ibid.:90). Wagner plasserer sin tenkning innenfor østlig filosofi som er betydelig mer radikal enn vestlig tenkning med henblikk på virkeligheten som tenkt eller oppfunnet (ibid.:vii).

La oss nå følge Wagners oppfordring om å betrakte et fenomen som *cargo*-kulten som en epistemologi, og søke å hente ut generell kunnskap med overføringsverdi fra denne undersøkelsen. Dette er kjent antropologisk landskap (Lindstrom 1993). Det tilsynelatende bisarre og forstyrrende preg ved disse tankesystemene har vært gjenstand for betydelig oppmerksomhet innenfor antropologien. Innen dette området dominerte tidligere tradisjonelle funksjonalistiske forklaringer (ibid.:66-7). Et eksempel er Firths

tidlige artikkel (Firth 1955). Her ble *cargo*-kulten ansett som et produkt av en eller annen form for deprivasjon. Videre har *cargo*-kulten tiltrukket seg et antropologisk fokus fordi den ble antatt å konstituere et eksempel *par excellence* på sammenbrudd og degenerasjon av en etablert forståelse av virkeligheten. Dette tankesystems manglende evne til å tilpasse seg en verden i radikal utvikling, har syntes spesielt frapperende. La oss se litt på hvilken generell kunnskap som har kommet ut av studiet av *cargo*-kulten:

Selve bestemmelsen av hva en *cargo*-kult består i, er ikke uproblematisk (Lindstrom 1993). Å fastlegge et distinkt sett av egenskaper har vist seg vanskelig, men begrepets genese er i hvertfall i møtet mellom den moderne forståelsen av virkeligheten og deres tilhørende materielle kultur og de innfødtes verdensbilde i ulike deler av Melanesia. Louise Moreauta framholder hvordan en relativistisk tilnærming til *cargo*-kulten er nødvendig. Hun skriver:

”For analytical purposes we may talk about the ”political”, ”religious” or ”economic” aspects of [the cargo] cult, but this should not lead us to assume that these categories are either empirically demarcated or perceived by the actors. [*The cargo*] movement is all things to all men.” (1972:443, vår utheving.)

Denne bestemmelse om *cargo*-kulten har affinitet til etablert tenkning rundt gaven *qua* total ytelse (Mauss 1990:11). Moreauta beveger seg likevel lenger i og med at hun tildeler den et ontologisk primat utfra hvilket andre aspekter ved forståelsen av virkeligheten må utgå. Differensiering av lokal virkelighet utgår fra tanken om *cargo*-kulten, og bestemmer hvordan denne differensieringen kan utformes. En klar parallell eksisterer til den tidligere diskusjon av den primære kosmologiske stilling til *mana*. Peter Worsley bestemmer *cargo*-kulten slik:

”It [consists in] the rise of a large number of strange religious movements in the South Pacific during the last few decades. In these movements, a prophet announces the imminence of the end of the world in a cataclysm which will destroy everything. Then the ancestors will return, or God, or some other liberating power, will appear, bringing all the goods the people desire, and ushering in a reign of eternal bliss.” (1968:21.)

Tankesystemet framstår i møtet mellom den gamle kosmologi og elementer fra vestlig materiell kultur og tenkning, særlig de bibelske temaer og annet religiøst tankegods. Denne høyst merkværdige blanding består av kulturens tidligere mytologi blandet med bestemte deler hentet fra en vestlige horisont, hvor elaborerte fortellinger rundt vestlige produserte varer, *cargo*, konstituerer selve fokuset i kulten⁶³. De vestlig produserte varene forstås som ønskede produkter for konsum og som sentrale markører på sosial prestisje innenfor det koloniale regime, men samtidig er utfordringen som *cargo* framsetter av en ontologisk art. Det konstituerer et fenomen som må forstås innenfor rammene av kulturens etablerte grunnleggende forståelse av virkeligheten. Videre var relasjonen mellom *cargo* og det fremmede vestlige samfunnet problematisk, og dette spørsmålet fordret en løsning innen det lokale kognisjons-systemet. Worsley skriver:

”As far as the natives were concerned, the Whites received the goods by steamer from unknown parts; they did not manufacture them, and merely sent pieces of paper back. They did no apparent work themselves, yet refused to share their fortune, forcing the natives to work long and hard for a return of small proportion of the goods they themselves obtained with such ease and in such profusion. Who made these goods, how and where, were mysteries – it could hardly be idle White men. It was the natives who did all the manual work. If the goods were made in some unknown land, they must, then, be made by the spirits of the dead” (1968:107).

La oss nevne at den melanesiske forståelse av det vestlige samfunn begrenset seg til den kunnskap som de hadde generert i møter med dem innenfor det lokale området. Det eksisterte ingen forståelse av industriell produksjon og relatert vestlig teknologi. Også den høye sosiale status som ble tildelt kolonialistene var vanskelig å forene med manuelt arbeide. Slik sett utfoldet den melanesiske tanken seg i henhold til en iboende logikk.

”Many writers have drawn attention to important features of European society which must appear to be *beyond rational explanation to the Melanesian with his limited knowledge*. The processes of production of European goods, the nature of the tools used, the workers using these tools, and the relations between them and the employers, etc. – all these remained closed books to most islanders. Thus many visitors to colonial areas have found it difficult to persuade natives that the goods they

⁶³ For Lindstrom (1993:52-4 og 184) er dette overflatefenomener ettersom *cargo*-kulten mest adekvat må analyseres på et mer fundamentalt psykologisk nivå.

see are made by White men, and it is even more difficult to persuade them that menial tasks are performed by Whites.” (1968:45, vår utheving.)

Det var altså ingen autonom spekulasjon som fant sted, men forsøk på å forstå at den sosiale virkelighet ble radikalt omformet som en konsekvens av de europeiske kolonialistenes overlegne makt. Slik blir det nødvendig å betrakte tankesystemets utvikling parallellt med de nevnte omfattende endringene av den sosiale strukturen som fant sted. Worsley understreker hvordan de europeiske kolonistenes engasjement radikalt endret de herskende sosiale forholdene, men at dette med utgangspunkt i de etablerte tankerammer var vanskelig å få grep på. Eksempelvis framstod de økonomiske vekslingene som den lokale gruvedriften var underlagt, som totalt uforståelige.

”Constant changes in the price of trade goods, fluctuations in the price paid for primary products, the great copra slump of the early thirties with its ruination of the majority of the small planters and their absorption by a few large enterprises, and the lack of visible return for the great values exported, made *White society appear more mysterious and irrational* to the islander than it had been even in periods of comparative economic stability.” (1968:44-5, vår utheving.)

Det er slående hvordan det vestlige tankegods i *cargo*-kulten forvandles og omformes på et radikalt vis, noe som medfører at det framtrer som absurd for et vestlig perspektiv. Hvis de anvendte slutningsformene granskes, er det langt fra gitt at dette finner sted på grunn av formelle tankefeil. Selv om slike former for slutninger forekommer, slik de også gjør det innenfor kompleks vestlig tenkning (Dörmer 1996, Shweder 1977), så blir dette et fokus som overser det mest vesentlige. Det substansielle tankematerialet innenfor *cargo*-kulten vil slik bli redusert til en blek skygge, og tanker som er meget fremmede den vestlige strukturering av verden, forblir utforsket. Den kulturelle ramme som denne tenkningen foregår innenfor, blir nødvendig for å forstå hvilket fenomen dette er, og slutningsformens manglende logiske gyldighet blir et underordnet punkt.

La oss nevne en del aspekter som innehadde en sentral stilling ved *cargo*-fenomenene, og som kan tjene som egnede utgangspunkter for å forstå helheten. Sentralt oppstod en *cargo*-myte som beskrev den guddommelige genesen til *cargo*, og hvordan mennesket magisk kunne produsere *cargo*, noe som var mulig gjennom et samarbeid med forfedrene og en karimatisk leder og profet. I sammenheng med dette ble det utviklet

elaborerte *cargo*-ritualer som var antatt å kunne frambringe *cargo*. Denne rituelle kunnskapen var antatt å være formidlet til lederen direkte fra selve guddommen, og det var besittelsen av denne kunnskapen som kunne endre virkeligheten. Dette systemet av rituell kunnskap og praksis var i virkeligheten langt fra statisk og lukket, og det utspant seg en kontinuerlig utvikling basert på de erfaringer som det kultiske fellesskapet opplevde. Dette er parallelt med etablert antropologisk kunnskap om eksistensen av en betydelig diskrepans mellom realitet og selvforståelse til ulike kunnskapssystemer (Barth 1975, Borofsky 1987). I denne forstand var den lokale rituelle kunnskapen antatt å være evig og uforanderlig på den ene side, mens den på den annen side ble modifisert i henhold til mer ytre omstendigheter. Det er sentralt i denne diskusjonen å relatere denne rituelle kunnskap til et fundamentalt tankesystem av både ontologisk og epistemologisk karakter, som en bakgrunn for hvilke mindre modifikasjonene som kan finne sted.

Lawrences (1971) tilnærming til *cargo*-kulturer som tankesystem forfekter at disse langt fra gjennomgikk en total kollaps eller dyptgripende desintegrasjon. De radikale endringene som deres samfunn og kultur gjennomgikk, var elementer som utfra den lokale forståelse ble adekvat behandlet. Lawrence hevder at det ikke fant sted noen radikal utskifting av den arkaiske ontologien med et vestlig alternativ, men at de endringene som forekom var å anse som mer overfladiske. Lawrence anser at den tradisjonelle forståelsen av sosiale relasjoner utgjorde det grunnleggende nivået som formet samfunnets retning. Denne viste seg å være meget plastisk med tanke på å forvandle seg i henhold til endrede maktforhold, samtidig som den klarte å holde på sin fundamentale egenart. Lawrence forfekter at *cargo*-kulten blir å forstå som et konservativt fenomen for å bevare den etablerte sosiale orden i stedet for å utgjøre et revolusjonært fenomen.

Denne tilnærmingen fordrer et nærmere blikk på *cargo*-kulturer betraktet som et kognitivt system som også inneholder en rekke emosjonelt avledete aksiologiske prinsipper. Betraktet gjennom linsen til det gamle tankesystemet, framstod kosmos som et endelig univers, hvor den egalitære sosiale orden hvilte på naturens vesen. Det fantes ikke noen forestilling om historisk tid, og følgelig var dette samfunnet også uten tanke om utvikling eller fremskritt. Dette var forestillinger som medførte en sterkt konservativ tendens, og hvor det antatte potensiale for endring var ansett for å være meget beskjedent

av ontologiske grunner. Dette var en anskuelse med betydelig indre sammenheng mellom de ulike elementer som inngikk i det, og Lawrence beretter at han opplevde det som et alternativ til sin egen forståelse av virkeligheten i stedet for å anse det som en mindreverdige speiling av deprivasjon og avmakt. Han forteller at "I now saw the cargo cult as a fascinating intellectual challenge. Previously I had never considered it to have a serious logical basis. Yet in these early discussions, informants' explanations of the conceived source of our goods and the means of acquiring them expressed highly systematized ideas about man's place in the cosmic order far wider than the pattern of purely social relations I had set out to study. I should have to understand the structure of the total cosmos as the people believed governed it" (1971:3). Denne tilnærmingen åpner for at *cargo*-kulten er et alternativ til den vestlige forståelse av virkeligheten og må betraktes ut fra sine egne fundamentale strukturerende premisser i stedet for å se det som en forvrengt speiling av det vestlige tankeunivers. Det er ikke uten videre opplagt at det eksisterer mer åpenbare motsetninger innenfor dette tankesystemet enn i den vestlige forståelse av virkeligheten. Dette vil også tildele *cargo*-kulten en autonomi slik at den ikke kan forstås som en speiling av en sosial realitet som underligger den, men må ansees som en egen selvstendig epistemologi. Det holder ikke å sammenligne ulike overflatefenomener ved *cargo*-kulten med vestlig epistemologi; for å forstås i sin dybde må den settes i sammenheng med de erkjennelsesprinsipper som avfødte den. Den systematikk og det helhetssyn som den tildeler virkeligheten er på sett og vis sammenlignbar med den vestlige verdensanskuelse, og denne kosmiske orden må utforskes ut fra dens indre sammenheng for at dens dybde skal favnes. For de som lever den fra innsiden konstituerer ikke *cargo*-kulten noe mindreverdige og primitivt, men utgjør en koherent forståelse av den nye virkeligheten ut fra de etablerte ontologiske rammer. Lawrence utdyper hovedtesene i denne kosmologi på følgende vis:

"Traditionally, the natives regarded their cosmos as a finite and almost exclusively physical realm, in which man was the focal point of two systems of relationships: actual relationships between human beings (social structure); and putative relationships between human beings, deities, spirits of the dead, and totems (religion)." (1971:9)

Den materialistiske tanke som Lawrence tillegger *cargo*-kulten er ikke identisk med de ulike vestlige varianter av materialisme, men er kombinert med forestillinger om antropomorfe egenskaper i verden for øvrig. Slik blir dette standpunktet betydelig nærmere en hylozoistisk ontologi, hvor materien antas å inneha levende kvaliteter, i motsetning til den diskuterte cartesianske metafysikk som la grunnlaget for de vestlige vitenskaper. Det avgjørende punktet blir at selve grunndimensjonene om rom og tid ikke innehar den samme abstrakte utforming, men alltid betraktes som noe ved det konkret partikulære. Dette speiler både de fundamentale sosiale relasjonene i det lokale universet og støtter opp om de andre kosmologiske tankene. Lawrence understreker at "the essential materialism and anthropocentrism of the people's outlook, and the religious basis of their intellectual system, were implicit in their conception of the cosmic order" (ibid.:21). Dette hadde følger for hvordan "man's primary concern was his own welfare, which he strove to guarantee by careful regulation of the two systems of relationships in which he saw himself as involved within the physical world. [...] Material wealth, apart from its primary utility, had a secondary and perhaps greater value as the symbol of social relationships. Its existence enabled co-operation between, and its abundance conferred prestige on, both individuals and groups. Where there was no exchange of goods and services, there could be no sense of relationships, mutual obligation, and value, but only suspicion, hostility, and the risk of warfare" (ibid.:22-3). Det er interessant hvordan det framgår av Lawrence presentasjon at de ulike elementene i sterk grad støtter opp om hverandre, og at de samlet danner en helhet.

De epistemologiske fundamentale premissene kommer ifølge Lawrence sterkt til uttrykk innen andre områder. Han skriver at "anthropocentrism and materialism were undisguised in religion. The world existed for man and he was the master of it. The deities had made and given him his culture as a concomitant of living. The ancestors, although not creators, helped him enjoy it. He was dependent on these superhuman beings only in so far as he had to fulfil his obligations to them by performing ritual, respecting their sanctuaries, and observing taboos. If he ignored these stipulations, they would be angry and harm him. But as long as he complied, they would at once submit to his direction by giving him their aid. Spiritual values such as purity and sin were non-existent. There was no idea of rewards in the next world in return for good works in the

present or of separate destinations for "good" and "bad". The affairs of the dead automatically ordered themselves. Even the intianary taboos had no abstract ethical meaning. They were "good" only because, having been ordained by the deities, they were necessary for success in ritual activities. Thus man regarded religion "above all a technology", which he used to maintain his central and paramount position in the cosmic order" (1971:28-9). Denne diskusjonen deler mye med Barths presentasjon av baktaman-epistemologien (Barth 1975). En utlegning utelukkende etter vestlige rasjonalistiske termer vil slik ikke kunne få fram det mest sentrale ved den. Og Lawrence fortsetter sin utarbeidelse av en forståelse av *cargo*-kulten med å trekke fram en rekke andre elementer i forståelsen av virkeligheten.

"Religion did far more than reflect man's social values. It governed his whole intellectual life. We may define two categories of knowledge: secular or empirical knowledge, which people actually possessed; and sacred knowledge, which had *no empirical foundation but those which they believed had been revealed by their deities*. That people had a sound body of secular knowledge is attested by their skill in agriculture, use of slit-gongs for communication, and seamanship. Using our own concepts, we can regard these as the people's own achievements in the field of intellectual endeavour. Yet the natives themselves did not interpret and evaluate their secular knowledge in this way. *Except in minor matters, they dismissed the principle of human intellectual discovery. They accepted myths as the sole and unquestionable source of all important truth*. All the valued parts of their culture were stated to have been invented by the deities, who taught men both secular and ritual procedures for exploiting them. The deities lived with men or appeared in dreams, showing them how to plant crops, or make artifacts. They taught men to breathe esoteric formulae and observe taboos. Even when a man composed a new melody or dance, he had to authenticate it by claiming that it came from a deity rather than out of his own head. [...] Secular techniques were described as "knowing" but only at a very elementary level. The hard core of knowledge was mastery of esoteric formulae, as was stressed in education and leadership. A small boy's upbringing was very informal. He was generally left to do as he pleased, but he continually imitated his elders' activities – dancing, hunting, and even garden work. In this way, by adolescence, with little formal instruction, he picked up much of the secular knowledge of his society. Yet this was not rated as high intellectual achievement. "True knowledge" was gained only during and after initiation, when a boy was introduced not to secular skills but to mythology, rituals, and taboos." (1971:30-1, våre uthevinger.)

Den kontrasten som eksisterer mellom det kunnskapssystemet som Lawrence presenterer her og en vestlig sekularisert forståelse av verden framstår som meget sterk. På samme

vis påpeker Lawrence hvordan de gamle forestillingene om rom og tid var uforenelige med en realistisk tanke om hvordan de nye kolonialistene skaffet seg sine varer ved industriell produksjon. Tidsdimensjonen tillot ingen tanker om at varer kunne framstilles og inngå i sammensatte bytteforhold med hverandre, slik som en kapitalistisk økonomi forlangte. Dermed var det ”åpenbart” for de innfødte at de historiene om Vesten og *cargo* de ble fortalt, ikke var riktige. De antok at de ble holdt utenfor den ”hellige kunnskapen” som tjente som det rituelle midlet for å framskaffe *cargo'en* og inverterte det nye sosiale hierarkiet som det kolonielle herredømmet var basert på.

Vi ser dermed en betydelig motsetning mellom selve det kunnskapsbegrepet som den melanesiske verden opererte ut fra, og en vestlig, vitenskapelig tanke om empirisk fundert erkjennelse. På dette punktet er motsetningen fundamental, og noe kompromiss mellom de to ulike formene blir det meget vanskelig overhodet å forestille seg. Lawrence diagnostiserer dermed *cargo*-kulen som fastholder de gamle kosmologiske premissene og den tilhørende epistemologien, til tross for at premissene har antatt et visst vestlig ferniss.

”By the same token, the body of knowledge was conceived to be as finite as the cosmic order within which it was contained. It came into the world ready made and ready to use, and could be augmented not by human intellectual experiment but only by further revelation by new or old deities. It was hardly surprising that epistemological assumptions fossilized in this way. The religion was intellectually satisfying because it operated within a framework which normally demonstrated its validity. Because of the relative monotony of social and economic life, there was hardly any event which could not be explained by it or attributed to it. The whole visible world – annually ripening crops, fertility of pigs, success in hunting – far from allowing it an aura of mysticism, proclaimed that it was solidly based on verified and empirical fact. *There was no need – in fact, no room – for an independent human intellect.*” (1971:33, vår utheving)..

Med bakgrunn i den kosmologien som Lawrence tegner opp, så virker den rituelle tilnærmingen til løsningen på anskaffelse av *cargo* høyst rasjonell. Det eksisterte ikke et rom innenfor grensene til de herskende premissene som tillot en vitenskapelig, empirisk framgangsmåte. Så lenge som det ikke ble utfordret, nærret systemet seg selv på det sterke håpet om suksess en gang i framtiden. I denne forstand blir det meningsløst å hevde at erfaringen avgav vitensbyrd mot den tradisjonelle kulturen. Tvert imot; de eksisterende

rammene maktet å ta opp i seg deler av det radikalt nye tankematerialet, tilpasse dem til de kosmologiske forestillingene og skape mening rundt dem etter beste evne. Hvis en tar i betraktning den begrensede informasjonen som fantes rundt hvordan den etterstrebede *cargo* faktisk var produsert, så blir de kreative vendingene et utslag fra de mer fundamentale premissene for å fylle inn de tomrommene av mening som urovekkende var til stede.

Avslutningsvis kan det være interessant å påpeke hvilken soliditet og stabilitet det pre-koloniale virkelighetsbilde har framvist, til tross for de radikale endringene som har forekommet i det samfunn som omgir det. Aldri var det snakk om et sammenbrudd i den eksisterende kosmologien som tidligere hadde forsynt menneskene med de nødvendige referansepunktene. Lawrence konkluderer sin studie med følgende tanker:

”If we look at the southern Madang District as a whole between 1871 and 1950, we find that its people, even in the regions where the contact was greatest, were never faced with anything like total social or cultural disintegration. It can be shown that, although there were very great changes in their way of life, these did not more than give a new cast to its outward form of life. In a more vital sense, they were purely superficial. [...] In the intellectual field, the epistemological system, although given new content, preserved its original form. *From this point of view, the cargo movement was conservative rather than revolutionary. It was attributable to too little rather than too much change.*” (1971:223, vår utheving.)

Betraktet utenfra virker denne løsningen på endrete sosial forhold feilslått, men hvis de lokale premissene tildeles ontologisk alvor, framgår *cargo*-kulten som en naturlig og høyst plausibel løsning. Lawrence skriver at ”broadly speaking, the net result of the first seventy-nine years of contact was that *the values and concepts of the indigenous culture were totally vindicated in the people’s eyes*. They had, of course, to grapple with the problems caused by the impact of the occupation, but *their solutions could not be other than entirely traditional*” (1971:231, våre uthevinger). I møtet med det ukjente oppstår gjerne det paradokset at ønsket om å klynge seg til det som allerede er etablert, til tross for alle dets mangler og ufullkommenheter, antar i styrke. Fordi møtet med moderniteten foregikk meget plutselig og stod i utpreget kontrast med de herskende forestillinger, ble det umulig å akseptere det. For det lokale blikket fordret dette en total utskiftning av de sikreste ontologiske forutsetningene, og slik sett var det betydelig lettere å foreta mindre

kosmetiske endringer i overflaten av tankesystemet. Det er i lys av denne utviklingen at *cargo*-kulten oppstår, og dens iboende sterke konservatisme kan forståes. Den tilsynelatende radikalitet som ligger i den blir slik sett bare en maskerade for en adaptasjon av de-kontekstualiserte vestlige fenomener til en høyst reell melanesisk helhetlig verdensanskuelse.

Den enkle teorien om *cargo*-kulten som et fenomen grunnet i deprivasjon hvor individene ikke makter å integrere nyhet i sin sviktende kosmologi, har således klare begrensninger. Eksempelvis understreker Morauta (1972) hvordan hennes data passer rimelig bra betraktet som helhetlig struktur som tildeler virkeligheten mening, men det er distanse mellom dette og å tildele *cargo*-kulten en sterk grad av autonomi som et selvstendig trossystem med egen logikk. En slik reduktiv forståelse vil være forflatende og vil ikke makte å få grep på hvordan denne ikke-vestlige tankeramme i en forstand var i stand til å integrere elementer fra den vestlige virkelighetsforståelse uten å gå til grunne.

At tankesystemer innehar en internt kongruent karakter, er velkjent for antropologien. Et eksempel er den sammensatte karakter av azandenes hekseritro som beskrevet av Evans-Pritchard (1937). På den ene side er hekseri antatt å være et resultat av organiske forhold ved de indre organer til bestemte personer, slik at en undersøkelse av dette i etterkant av dødsfall er diagnostisk for å fastslå hvorvidt en person var en heks. Betraktet i sammenheng med forestillingen om hvordan hekseri er antatt å være en arvelig egenskap, ville en påvisning av et medlem som heks *ipso facto* konstituere en påvisning av hele slektslinjen som hekser. Evans-Pritchard kommenterer likevel at "Azande do not perceive the contradiction as we perceive it because they have no theoretical interest in the subject" (ibid.:25). En rekke potensielle motsetninger innenfor dette tankesystemet eksisterer, men man bestreber seg ikke på å oppsamle informasjon for å utforske beleilge logiske implikasjoner. Særlig er forestillingen om kausalitet interessant, hvor azandenes rammer inkorporerer fenomener i meningsfulle relasjoner som vestlig vitenskap vil avfeie som spekulativ tenkning (ibid.:68-9). Denne kausalitetstenkning supplerer ordinære forestillinger om bevirkende årsaker, og plasserer "det tilfeldige" innenfor en meningsfull ramme understøttet av kosmologiske tanker (ibid.:74-83). Evans-Pritchard kommenterer at "witchcraft has its own logic, its own rules of thought, and [...] these do not exclude natural causation" (ibid.:79). Denne tenkning om kausalitet står slik ikke i motsetning til

binær logikk, men overskrider denne og anvender kosmologiske forestillinger for å plassere andre fenomener adekvat. Videre understreker Evans-Pritchard plastisiteten i dette kompleks av forestillinger ved å uttale at “a formal doctrine need not be evoked in all situations. It may be excluded by a man in certain circumstances and enunciated in other circumstances, or its meaning may be twisted to suit the requirements of the same person at different times” (ibid.:120-1), og at “Zande doctrines are so numerous, varied, and plastic that a man can always find in them an element to serve his interests in a given situation. He does not deny the doctrines, but he selects from them what is most to his advantage in each situation and excludes the rest” (ibid.:133). Dette tildeler de som opererer innenfor rammene visse muligheter for bevisst og ubevisst manipulasjon, hvor det rent logiske forblir sterkt underordnet.

Det er forholdsvis vanlig å anta at det eksisterer en avgrunn mellom et tanke-system av den type som vi har beskrevet her og moderne vitenskapelig tenkning. Denne forestillingen om vitenskapsmyten, som konstituerer et radikalt og endelig brudd med fortidens feiltagelser, er i seg selv meget interessant. Shapin (1996), Tambia (1990) og Jahn og Dunne (1987, 1998) har vist hvordan religiøse og etiske forutsetninger lå til grunn for de endringene som den såkalte vitenskapelige revolusjon utgjorde. I lys av dette blir det interessant å utforske begge typer tanke-systemer innenfor den samme rammen, uten en form for privilegering av vitenskapen epistemologisk betraktet. Den antatte sammenhengen mellom intelligens og håndteringen av slike epistemologiske problemer, er også nokså tvilsom i lys av relevant forskning. Dörmer skriver at:

”We would assume that ”intelligence” would determine behaviour in complex situations like this, for complicated planning – formulating and carrying out of decisions – presumably places demands on what psychology has traditionally labelled ”intelligence”. But there is no significant correlation between IQ scores and performance in [management of complex systems] or in any other complex problem-solving experiment.” (Dörmer 1996:27.)

Forutsatt at dette er korrekt, blir det rimelig å forskyve fokus mot en rekke dyp-kognitive aspekter ved tanke-systemer, vitenskapelige inkludert, til forhold som vanligvis holdes utenfor slike betraktninger. Slike systematiske og høyst elaborerte *forfalskninger* av virkeligheten må betraktes som en reell mulighet, og at systemer innehar betydelig inert

kan knapt taes til inntekt for deres sannhetsgehalt. Dette blir en tanke som også kan overføres på den etablerte forståelse av den økonomiske virkeligheten. I seg selv er ikke denne tanken så fremmed for den antropologiske tilnærmingen til fremmede økonomier, selv om den langt fra er forfulgt i sine konsekvenser. Paul Bohannan skriver eksempelvis følgende:

”General purpose money provides a common denominator among all spheres, thus making the commodities within each expressible in terms of a single standard and hence immediately exchangeable. *This new money is misunderstood by Tiv.* They use it as a standard of value in the subsistence category, even when – as often is the case – the exchange is direct barter. They use it as a means of payment of bridewealth under the new system, but still refuse that a woman has a ”price” or can be valued in the same terms as food. At the same time, it has become something formerly lacking in all save the prestige sphere of the Tiv economy – a means of exchange. Tiv have tried to categorize money which new imported goods and place them all in a fourth economic sphere, to be ranked morally below subsistence. They have, of course, not been successful in so doing.” (1959:500, vår utheving.)

Dette eksempelet viser hvordan den første respons i møtet mellom kolonialismens økonomiske regime og den tradisjonelle orden var å søke å inkorporere nyheten som et element som allerede var kjent. Det er en rekke andre premisser ved deres tilværelse, av dyp-kognitiv og emosjonell art, som står sterkt imot den endringen som tvinger seg fram, men samtidig eksisterer det grenser for i hvilken grad systemet makter å motstå disse endringene. Graden av motstand er i det tilfelle som Bohannan beskriver (1959) betydelig mer moderat enn det materialet som Worsley (1968) og Lawrence (1971) presenterer. Uansett blir det interessant å utforske de økonomiske systemenes egne mekanismer for å håndtere nyhet, og for hvordan endring utfolder seg i henhold til en logikk bestemt av slike dypere elementer som antas å inneha liten relevans for vitenskapelig utvikling. La oss også understreke Lawrences forholdsvis radikale relativisme, hvor han framholder cargo-kulten som et reelt alternativ for ham selv i etterkant av å være insosialisert i dette tankesystemet (ibid.:3).

En epistemologi som *cargo-kulten* er fundert på er *selvsagt i en forstand underlegen* de vestlige epistemologiene som den kom i møte med. Likevel er det sentralt å se i hvilken omfattende grad denne epistemologien makter å ta nyhet inn over seg uten å

forvandle sine mest fundamentale ontologiske rammer. Bateson kommenterer meget adekvat i denne sammenhengen at "the erroneous premises, in fact, work" (1972:487), et forhold som antagelig kan tillegges en rekke epistemologier. Slike "epistemologiske fantasier" blir punkter som kan danne en inngang til det helhetlige mønster i slike kunnskaps-systemer. Bateson skriver videre at "epistemological error is often reinforced and therefore self-validating. You can get along all right in spite of the fact that you entertain at rather deep levels of the mind which are simply false" (ibid.:488). Den eneste fordringen til en helhetlig kunnskapsstruktur blir slik et minstemål av pragmatisk anvendelighet for å mestre levd virkelighet. Dette forveksles likevel gjerne med en opphøyet absolutt sannhet som utelukker alle andre muligheter å innrette virkeligheten på.

Konkluderende betraktninger til del 2

Den økonomiske antropologi framstår som et felt som ikke har tatt inn over seg viktig kunnskap fra relaterte områder i tilstrekkelig grad. Denne anklagen gjelder også for i hvilken beskjeden grad økonomisk antropologi har vært oppdatert på kunnskap fra utviklingen også innenfor økonomisk vitenskap. Den grundige kritikken som etablert økonomisk teori har vært gjenstand for, slik vi diskuterte i kapittel 10, er det meget vanskelig å komme utenom hvis en overhodet skal forholde seg vitenskapelig seriøst til samtidens økonomiske teori. I det minste denne må kritikken avvises rasjonelt eller plasseres i forhold til overordnede epistemologiske og vitenskapelige prinsipper. Videre er kompleksitetsteoretisk økonomisk teori, som i det minste må regnes som en selvstendig teoretisk retning i seg selv, fortsatt et ukjent landskap for det aller meste av diskusjoner innenfor økonomisk antropologi.

På samme tid har innflytelsen fra etablert antropologisk teori på det økonomiske feltet vært tilsvarende moderat. Antagelig ut fra paradigmatisk grunner, slik vi har diskutert tidligere, har det vært vanskelig *til og med for antropologer* å tillegge konsekvent alvor til tanken om at tankegods utviklet på “primitive kulturer” kunne inneha et større potensial for anvendelse innenfor samtidens vestlige økonomi. Slik har den økonomiske antropologi begrenset seg selv i og med at den ikke har hatt tilstrekkelig evne til å tro på at den har kunnet skape teoretiske ansatser for analyse av moderne økonomi fundert i materiale hentet fra antropologiens tradisjonelle studieobjekt. Dette framkommer både i hvordan den antropologiske tenkningen rundt økonomiske sfærer har vært, og i hvordan Malinowski har blitt faghistorisk plassert, momenter som vi har diskutert tidligere.

Ved å anvende grunnleggende innsikter hentet fra antropologiens teoretiske kjerneområder og forfølge disse tankene konsekvent, har vi i denne delen søkt å etablere broer mellom felter som magiske praksiser, mytiske grunnstrukturer som opererer innenfor domener av virkeligheten, symbolers konstituering og representasjon av virkelighet, og virkelighetsanskuelsers helhetlige karakter og aspekter ved den moderne økonomiske virkelighet. Anvendelsen av disse teoretiske ansatsene vil vi forfølge etnografisk i del 3 av denne avhandlingen.

Det er på denne bakgrunnen at vi har foreslått at termen “økonomisk antropologi” muligens bør erstattes med “antropologisk økonomi” ettersom det etablerte og genuint antropologiske, som har sitt fundament i de komparative og relativistiske analysene, tildeles primat i stedet for å være et supplement til variablene i tradisjonelle økonomiske analyser. Slik blir antropologiens utforskelse av det økonomiske feltet en aktivitet som anlegger et selvstendig blikk fundert i andre tankefigurer enn de som har vært herskende innenfor etablert økonomisk teori. Og ut fra fruktene som dette treet bærer, slik bør den antropologiske økonomi bedømmes.

Del 3

Introduksjon

I en pressekommentar fra august 2003 som omhandler Opticom ASA, et selskap notert på hovedlisten ved Oslo Børs, bemerkes det at “prising viser at markedet har tilnærmet null tro på selskapets virksomhet”. Videre har fallet i kursen fra toppen til august 2003 vært på mer enn 99%. Dette innebærer at “markedet har tilnærmet null tro på selskapets virksomhet”. Opticom har vært et av de mest handlede og utvilsomt et av de mest omtalte selskapene på Oslo Børs i de seneste årene. Dot.com-raset har ført til at en rekke selskaper har gått overende, og Opticoms *tilstand har vært nært relatert til denne utvikling*. Pr. i dag er det antatt etablert lærdom at “en spekulativ boble”, uten et reelt økonomisk fundament, drev aksjemarkedet fram mot årtusenskiftet, og at dette var særlig tilfelle med teknologiaksjer, før den nødvendige nedturen, nærmest som den naturlige vending, tok til våren 2000. Da den var på sitt høyeste ble Opticom-aksjen omsatt for 2.550 kr. På dette tidspunktet var selskapet verdsatt til flere titalls milliarder av kroner.

Dette framstod likevel bare som begynnelsen på eventyret for flere, om ikke de fleste, sentrale aktører i finansmiljøet som yndet å uttale seg til pressen. Et meglerhus mente at en rimelig aksjekurs ville prise Opticom til over *to hundre milliarder kroner*, det dobbelte av Norsk Hydro. Et annet presenterte en analyse på at selskapet kunne bli verdt 3.063.040.000.000 kroner, *over 3000 milliarder*, innen ti år. Videre ble det bemerket at “we believe these to be moderate estimates”. Det virket som Opticom innehadde et grenseløst potensial. Analysene kunne fortelle at Opticoms teknologi ”will open for storage possibilities that the world has never seen before”. La oss understreke at dette ikke var et morsomt tankeeksperiment for de som deltok i det. Det var en forestilling, blant et stort utvalg av andre, som mange satset på med høyst reelle konsekvenser for deres liv. I skyggen av aksjekurser som bare steg, framstod Opticom som en unik sjanse der de som ikke ville være med forspilte sitt livs mulighet.

I etterpåklokskapens lys bemerkes det fra samme kommentator som vi siterte ovenfor at “Opticom skulle aldri ha vært børsnotert fordi det er umulig for en utenforstående å ha

noen fornuftig oppfatning av verdien på selskapet”, og at selskapet representerer “lotteri, ikke investeringsvirksomhet”. Dette står i skrikende kontrast til hvordan selskapet ble oppfattet før dot.com-kollapsen. Selskapet betraktes i dag av mange kommentatorer som et hult skall, som et forsøk på å lure andre, hvor “den spekulative boblen” framstår i ettertid som det rene økonomiske vanvidd. Store deler av den økonomiske tenkning som dominerte oppturen i aksjemarkedene, blir i etterkant betegnet som ”myths, delusions, and outright lies” (Levy 2002:151) om ikke som regelrett “collective madness” (ibid.:154). Den såkalte “nye økonomien” blir videre allminnelig latterliggjort som å være den vildeste form for ufundert spekulasjon uten henblikk på økonomisk realitet (ibid.:152-3).

Den samme kommentator fortsetter sin artikkel fra 2003: ”Opticom hører bedre hjemme som en utviklingsdel av et større datafirma, og ikke som et eget børsnotert selskap på hovedlisten til Oslo Børs. Men da ville det ikke vært mulig for norske investorer å sende ut rykter og posisjonere seg i forkant av svært positive analyser. Opticom kan kanskje ikke beskyldes for å ha bidratt til alle spekulasjonene - med mindre det å forholde seg taus medfører akkurat det.” Det har blitt forholdsvis vanlig å betrakte Opticom som et foretak hvor sentrale skikkelser hele tiden har benyttet seg av illegitime virkemidler for å tjene penger, mens utviklingen av en kommersiell teknologi var en ren illusjon. Fra å være tidenes største norske industrieventyr har Opticom fått rollen som post-dot.com-dødens *Prügelknabe*.

I forkant av børsfallene fra 2000 var stemningen at *high-tech*-revolusjonen ville endre verden. Det var antatt at dette var en rask endring som allerede hadde kommet langt og som var uunngåelig i sine konsekvenser. De som ikke ville være med, kom til å bli utkonkurrert. Særlig var Internett symbolet på de nye teknologiene. De økonomiske konsekvenser av *high-tech*-revolusjonen var antatt å være uten sidestykke i historien. I den tiden mens børsoppturen pågikk, kunne massemedia til stadighet rapportere florisante nyheter *a la* følgende hentet fra VG:

”Flere 100 mill. kroner rikere i går

Internett-gründerne Hans Gude Gudesen, Espen Brodin og kollegene deres økte aksjeformuen med flere hundre millioner kroner i går [...] Styreformann Thomas Fussell i Fast tror på flere avtaler i

tiden fremover. – Mulighetene fremover er svært gode. Vi øker antallet kunder, og forhandler om flere kontrakter.”

Slike historier ble formidlet med den største selvfølgelighet. Dette var realiteter som det var umulig å se bort fra. Revolusjonen var i full gang. Her handlet det ikke om å forstå, men om å handle. Et godt eksempel på hvilken historisk signifikans den antatte *high-tech*-revolusjonen ble tillagt, var at prestisjetunge *Time Magazine* i 1999 kåret Jeff Bezos, til sin *Man of the Year* i konkurranse med all verdens statsledere og andre dignitarer. Jeff Bezos, som er grunnleggeren av internett-bokhandelen www.amazon.com, ble i *Time Magazine* framstilt etter tidens krav som en unik kulturhelt som hadde bygget opp enorme verdier fra intet. Amazon.com, som kun eksisterte i *cyberspace*, representerte framtiden for alle foretak. Hele økonomien kom til å bli revolusjonert, og de som ikke anvendte den nye teknologien kom til å tape. Så enkelt var det.

På samme tid ble børskursenes sterke oppgang, samt de etterfølgende fall, ikke forstått rent som økonomiske fenomener. De var nærmest indikatorer på tilstanden i den vestlige sivilisasjon. Høye kurser var ensbetydende med gode tider og framskritt, mens lave aksjekurser var degerasjon og forfall. Metaforene om sunnhet og sykdom ble hyppig tatt i bruk. Det amerikanske meglerhuset Merrill Lynch laget i 1999 en internasjonal tosidert avisannonse med følgende tekst:

”HUMAN ACHIEVEMENT

Even those with a disciplined long-term approach like ours have to sit back and say *vow*. Dow Jones Industrial Average surpasses 10,000.”

(avisannonse sitert i Shiller 2000:xv.)

Med andre ord: At *Dow Jones*-indeksen passerte 10,000 i 1999, ble ansett som en menneskelig bragd. Intet mindre. Det magiske tallet 10,000 representerte et historisk øyeblikk på indeksen. Dette ble tatt med det største alvor.

For Opticom var dette rammen da selskapet begynte å tildeles stor oppmerksomhet. Vi vil presentere en del aspekter ved selskapet og dets teknologi i de følgende kapitlene. La oss samtidig minne om de begivenhetsrike årene som aksjemarkedene som helhet har

gjennomgått mens denne datainnsamlingen har funnet sted. Her kan Opticom tjene som et eklatant eksempel på et mer generelt utviklingsløp.

Del 3

Kapittel 16

High-tech-mytene

På sine websider⁶⁴ innleder Opticom ASA (heretter Opticom) leserne til sin teknologi med å sitere William Blake:

”To see a world in a grain of sand,
and heaven in a wild flower.
Hold infinity in your hand,
and eternity in an hour.”

Dette sitatet er egnet som en inngang til en forståelse av hvordan Opticoms teknologi har blitt gjenstand for økonomisk praksis og tro, og i forlengelsen av dette hvordan det er mulig å komme fram til meningsbærende strukturer ved moderne *high-tech* økonomi. Dette er noe mer, og noe annet, enn bare ”facts and figures”. Blake som romantiker og poet er slik et sterkt symbol på hvordan det mytiske og det magiske inngår i moderne økonomi. Det romantiske og drømmende som Blake påkaller, konstituerer selve kjernen i Opticoms teknologi som vi skal utforske. De reelle operatører som ligger til grunn for hvordan dette selskapet har blitt behandlet fra et økonomisk ståsted konstituerer slik en utfordring til hvordan økonomisk liv adekvat kan konseptualiseres, og innehar antagelig betydelig overføringsverdi til andre aspekter ved moderne økonomi.

På elegant utarbeidede websider presenterer Opticom seg på følgende informative vis:

”Opticom is a Norwegian company listed on the Oslo Børs. Via its subsidiary, Thin Film Electronics ASA (TFE), Opticom is a research and development company conducting research and development at its own facilities in Linköping, Sweden and Albuquerque, New Mexico, patent work in Oslo, Norway, and uses a network of institutions around the world for contract work on certain tasks. TFE

⁶⁴ Se <http://www.opticomasa.com/>

has developed polymers for use in memory devices. Polymers combine high storage capacity, low power consumption and very low cost compared to silicon-based memories. The company offers non-exclusive licenses of its technology to manufacturers.⁶⁵

Opticom er et rent holdingselskap, og teknologiutviklingen er underlagt Thin Film Electronics ASA (heretter Thin Film).

Thin Film møter de som søker informasjon om selskapet velkommen ved å fortelle om sitt revolusjonerende teknologiske potensial.⁶⁶

”Imagine infinite memory.

Imagine a system architecture that beats current technologies hands down, using a material that it is easy to manufacture, reliable maintenance-free and incredibly flexible.

Imagine a memory technology that outstrips anything you’ve ever used, seen or even heard of.

Quite simply, imagine the future.” (Vår utheving.)

Denne teknologien presenteres ved sine iboende egenskaper, nærmest ved sitt vesen, langt overlegen de andre som eksisterer, og ligger til grunn for utviklingen av ulike teknologiske produkter. Thin Films teknologi innehar et sett av fortrinn som medfører at en sammenligning vil føre til at dagens teknologier framstår som utdaterte. Denne teknologien representerer ikke bare store forretningsmessige muligheter, men noe langt mer. De skriver ubeskjedit at:

“The future is what we do.” (Vår utheving.)

Denne framtidsteknologien som Thin Film har utviklet og søker å realisere potensialet i forretningsmessig, søker de å gi andre innblikk i ved å presentere dens ulike momenter. Informasjonen som de presenterer på sine websider er slik i stor grad den som markedet har tilgang til. De skriver innledningsvis at:

⁶⁵ Hentet fra Opticom ASAs hjemmesider: <http://www.opticomasa.com>

⁶⁶ Den teknologiske informasjonen er hentet fra: <http://www.thinfilm.se/>

“Thin Film’s memory technology combines the properties of specially developed polymers and a unique system architecture. Ultimately, the result will be an all-organic memory system with manifold advantages: in speed, production, energy consumption, storage capacity and cost.”

Disse fordelene, som ligger i selve teknologien, manifesterer seg ved en rekke fordeler over alle andre former for lagringsteknologi, hvor en type fordel har gått på bekostning av andre aspekter ved helheten.⁶⁷ Framtiden, som er nåtiden radikalt teknologisk overlegen, angis å besitte disse egenskapene som denne formen for teknologi tillater. Dette representerer teknologisk framskritt hvor de etablerte løsningene står i fare for å bli utdaterte. Thin Film forteller videre at:

”In the Thin Film system, a substrate is coated with extremely thin layers of polymer. The layers in the stack are sandwiched between two sets of crossed electrodes. Each point of intersection represents a memory cell containing one bit of information. To activate this cell structure, a voltage is applied between the top and bottom electrodes, modifying the organic material. Different voltage polarities are used to write and read the cells.

The electrodes are printed directly onto the polymer layers. Expanding memory capability is therefore simply a matter of coating a new layer on top of an existing one. Being solution based, the polymer memory arrays can easily be applied to large surfaces with regular coating techniques, such as spin coating.”

Thin Film presenterer en form for ny substans, polymerer, som sies å være nøkkelen til å forstå hva de bedriver. Innenfor denne diskursen, som lett blir meget preget av tekniske termer, er polymer å anse som et nøkkelsymbol. Thin Film anser det som nødvendig å forklare hva denne substansen er og hvilke fortrinn den tillater med tanke på deres teknologi, for at det skal bli mulig å forstå hva de bedriver:

“Polymers are organic materials consisting of long chains of single molecules. Polymers are highly adaptable materials, suitable for a myriad applications. Until the 1970s and the work of Nobel laureates Alan J. Heeger, Alan G. MacDiarmid and Hideki Shirakawa, polymers were only considered to be insulators. Heeger et al showed that polymers could be conductive. Electrons were removed, or introduced, into a polymer consisting of alternately single and double bonds between

⁶⁷ Se artikkel <http://www.redherring.com/insider/2002/0617/3012.html>

the carbon atoms. As these holes or extra electrons are able to move along the molecule, the structure becomes electrically conductive.”

Denne vitenskapelig etablerte teknologiske kunnskap anføres som begrunnelsen for Thin Films egen teknologi. Det er vanskelig å argumentere mot en nobelpris fra legmannshold. På samme tid er Thin Film framtiden. De er på høyde med utviklingen som foregår, i stedet for å klamre seg til utdaterte former for teknologi. Men selv om dette er i framtiden er det ikke noen form for spekulativ eller usikker form for teknologi. Hans Gude Gudesen (heretter Gude, slik som det er vanlig å kalle han innenfor disse kretser) uttalte allerede i 1997 i et intervju med *Aftenposten* med tittelen *Revolusjon på gang. Plast erstatter silisium* at:

”Teknologien er moden. Vi har løst alle fundamentale spørsmål. Vi har nådd nullpunktet for produksjonsstart. For enkelte anvendelsesområder vil våre samarbeidspartnere kunne presentere produkter i løpet av få måneder. Men akkurat når det vil skje, er det samarbeidspartnerne som bestemmer – ikke vi, og ikke teknologien.”

Thin Film søker å informere om hvordan rammene for tenkning rundt datalagring gjennomgår fundamentale endringer. Det presenteres en sterk motsetning mellom substansene polymer og silisium, hvor den teknologiske overlegenheten til den nye formen for substans demonstreres punktvis. Med tanke på sine egne produkter forklarer Thin Film at:

”Thin Film Electronics has developed a specific group of polymers that are bistable and thus can be used as the active material in a non-volatile memory. In other words, the Thin Film polymers can be switched from one state to the other and maintain that state even when the electrical field is turned off.

This polymer is “smart”, to the extent that functionality is built into the material itself, like switchability, addressability and charge store. This is different from silicon and other electronic materials, where such functions typically are only achieved by complex circuitry. “Smart” materials can be produced from scratch, molecule by molecule, allowing them to be built according to design. This opens up tremendous opportunities in the electronics world, where “tailor-made” memory materials represents unknown territory.

Polymers are essentially electronic materials that can be processed as liquids. With Thin Film's memory technology, polymer solutions can be deposited on flexible substrates with industry standard processes like spin coating in ultrathin layers."

I motsetning til tidligere former for silisiumbasert lagringsteknologi forklares det at polymer tillater intelligente operasjoner. En anekdote som Gude kan fortelle, er hvordan silisium er en gammel form for materiale som "passet i steinalderen" og befinner seg ved sitt vesen en rekke etasjer under det nivået som en moderne teknologi fordrer. Denne motsigelsen mellom silisiums arkaiske karakter og den nye teknologiens krav befinner seg i fokus for den teknologien som Thin Film utvikler. Slik understrekes det at denne formen for teknologi, med polymerer, ikke bare er en videreutvikling av etablert teknologi, men også konstituerer et radikalt brudd med den. Den er en reell revolusjon, ikke bare en evolusjon. Det er ikke tale om at Thin Films er signifikant bedre i visse hensende eller ikke. Det er tale om en form for teknologisk omveltning som utgår direkte fra den formen for substans som teknologien inkarnerer.

Thin Film fortsetter med å utdype hva revolusjonen for polymer innebærer teknologisk. Med hensyn til produktenes "memory architecture" fortelles det at:

"The Thin Film memory design is solid state, with no mechanical or moving parts involved. It uses a passively addressed, crosspoint matrix. An ultrathin layer of the TFE polymer is sandwiched between two sets of electrodes. A typical array may consist of several thousand such electrically conducting lines and hence millions of electrode crossings. Memory cells are defined by the physical overlap of the crossed electrodes and selected by applying voltage. Each electrode crossing represents one bit of information in a true $4F^2$ cell structure, the smallest possible physical memory cell. The effective cell footprint is further reduced if additional memory layers are applied. In the latter case, each new layer adds the same capacity as the first one.

This stacking is a fundamental strength of the Thin Film technology. The polymer memory layers are just 1/10,000 of a millimetre or less in thickness, autonomous and easy to deposit. Layer upon layer may be coated on a substrate. A layer may include a self-contained active memory structure with on-layer TFT circuitry, or share circuitry with all other layers. Both approaches offer true 3D memory architecture. The stacking option will enable manufacturers to gain previously unattainable storage capacity within a given footprint."

For kjente produkter innebærer dette at det samme som “400,000 CDs, or 60,000 DVDs, or 126 years of MPG music may be stored on a polymer memory chip the size of a credit card.” På samme vis representerer Thin Films teknologi et radikalt brudd med andre antatte forutsetninger innenfor dette landskapet. De lar seg ikke begrense av de samme forholdene som tidligere teknologi.

“In the Thin Film system there is no need for transistors in the memory cells, a substantial simplification compared to state of the art memory designs. The driver circuitry, comprising column and row decoders, sense amplifiers, charge pumps and control logic, is located entirely outside the memory matrix, leaving this area completely clear of circuitry, or can be 100 percent built underneath the memory array. Both of these approaches have certain advantages. With no circuitry in the memory plane, it is possible to build the polymer memory on top of other chip structures, e.g. processors or memory, while the other option, all circuitry located underneath the memory, offers the most area efficient memory design that can be envisaged, with a 100 percent fill factor. This enables optimal use of the memory cells and marks a radical directional change from state of the art technologies. Translated into hard facts, the Thin Film system requires about 0.5 million transistors per gigabit of memory. A traditional silicon-based system would require between 1.5 to 6.5 billion transistors for that same gigabit.”

Den samme formen for fortrinn kommer til uttrykk innenfor hvordan ”stacked memory” presenteres.

“Stacking is a fundamental strength of the Thin Film technology. The polymer memory layers are just 1/10,000 of a millimetre or less in thickness, autonomous and easy to deposit. Layer upon layer may be coated on a substrate. A layer may include a self-contained active memory structure with on-layer circuitry and TFT, or share circuitry (as in hybrid polymer-over-silicon chips). In the latter case, stacked layers may be individually addressed from the bottom circuitry, giving three dimensional storage capacity.”

Denne overgangen mellom utdatert teknologi til polymerteknologi vil medføre at det åpner seg muligheter som det tidligere ikke var antatt eksisterte. Eksempelvis forteller Thin Film følgende:

“The Thin Film memory system is expandable: by the addition of new layers, manufacturers will be able to gain previously unattainable storage capacity within a given footprint.”

Polymer er i motsetning til sine konkurrenter et fleksibelt materiale som er i stand til å følge med på de endringer som stilles til det. De store fordelene med å lagre store mengder av informasjon suppleres med hastigheten dette kan gjøres med, hvor ”the absence of moving parts in itself offers a substantial speed advantage compared to all mechanical systems, like magnetic harddisks and optical systems” og “speed symmetry puts the Thin Film memory in a favourable position versus e.g. another non-volatile memory, NAND flash, where the erase before write may be orders of magnitude slower than the read”.

“More important than single bit speed capacity is the potentials embedded in the 3D architecture per se, allowing massive parallelism in multiple dimensions and the use of megawords rather than the prevailing 64 and 128 bit words.”

Den nye formen for teknologi hevdes å overvinne alle de vanskelighetene og manglene som tidligere har plaget lagring. Om forbruk av strøm heter det:

“There are no power-consuming mechanical parts in the Thin Film system. Furthermore, the polymer memory cells are non-volatile, no refresh (as in DRAM) is required, nor any voltage required from an external power supply to maintain information (as in SRAM).

Less than a pJ of energy is required to read or write one bit of information – significantly less than competing storage systems. Adding 8 or more layers, which increases the storage capacity correspondingly, adds only a few percent to the power consumption, since most of the circuitry is shared, and access to individual memory layers is activated on demand.”

Om påliteligheten til denne formen for teknologi heter det videre:

“Polymers are robust by nature. The polymer memory developed by Thin Film has undergone stringent reliability tests at temperatures between -40 and 110°C. The results underline the exceptional stability of the polymer memory and compliance with military and commercial standard tests.”

I tillegg til alle fordeler som er nevnt ovenfor, er antagelig enkelheten og fleksibiliteten i hvordan polymerproduktene kan framstilles, det Thin Film selv anser for å være det største fortrinnet. De skriver at:

“Using an all-organic architecture, the Thin Film memory system is suitable for roll-to-roll manufacture. This is a continuous production method where a substrate is wound from one reel to another while being processed. The basic premise is to exploit the fact that polymers can be handled as liquids and, at a later stage, printed directly with the cross matrices of electrodes, thus allowing square meters of memory and processing devices to be produced by the second. This can be taken even further by the use of simple ink-jet printers. Such printers, with modified printer heads, will have the capability to print complete memory chips at the desktop in the future.

With the Thin Film technology, there are no individual components that must be assembled in a purpose-built factory, nor is the technology limited to a particular substrate.

Much effort has been spent to demonstrate compatibility of the Thin Film technology with silicon as substrate and technology platform, and also to prove that standard silicon fab facilities and CMOS processing equipment can be utilized, preferably with no modifications. This has been successfully achieved during the last two years, first with a polymer ROM design, then with the full RAM design. The silicon wafer, with its control circuitry, is coated with 8 or more layers of polymer memory film. This technique utilizes well-established methods in the critical part of production (patterning) while the application of the polymer is done, using a standard spin-coating process. In addition, the design of the polymer memory with its passive matrix approach entails a substantial simplification in circuitry design, reducing the number of mask steps from 20-30 for today's conventional memories to just 3, for each new memory layer above the first one.”

Selv om Thin Films teknologi representerer et radikalt brudd med den eksisterende teknologien er den også i stand til å forbedre de løsninger som allerede forefinnes. De forteller følgende om sin ”hybrid-brikke”:

“Thin Film’s memory technology can be used in a hybrid construction based on existing silicon CMOS processing equipment. Circuitry is lithographed directly onto a wafer as usual. The silicon wafer, with its control circuitry, is then coated with up to 15 layers of polymer memory. This technique utilizes well-established methods in the critical part of production (patterning) while the application of the polymer memory is a relatively non-critical procedure. In addition, the design of the polymer memory with its passive matrix approach entails a substantial simplification in circuitry design, reducing the number of mask steps from 20-30 for today's conventional memories to 3.

Although it is produced using standard manufacturing processes, the hybrid is far superior to standard silicon chips. When stacked, the dense, 4f², cell structure in the polymer memory may be addressed by the bottom control circuitry on the silicon wafer. This three dimensional approach vastly enhances storage capacity, outstripping conventional chip technology by 20:1.”

Det nye substansen som skal anvendes i utviklingen av en rekke former for kjente produkter, medfører også en betydelige endringer med henblikk på kostnader. Thin Film forteller om dette at:

“The use of a solution based memory material opens up for better price/capacity performance than hitherto experienced by the electronic industry. For the hybrid silicon-polymer chips, the substrate circuitry with one memory layer will typically cost the same to process per area unit as competing silicon devices, however, since more bits can be packaged in that area, the cost per MB will be substantially lower. This price advantage scales with the number of memory layers. Typically 8 layers involve about the same number of mask steps as making a conventional memory chip, or twice the cost of a single layer chip, while the storage capacity increases 8x.

Even greater cost advantages will come with TFT based chips, using inkjet printers or roll-to-roll production. Cost per MB will here become so low that true disposable memory chips can be envisaged.”

Denne teknologiens anvendelsespotensial er ifølge Thin Film Electronics nærmest grenseløs, og den vil videre etablere egne standarder som den kan bedømmes etter. De forteller at:

“The evolution of Thin Film memories will prompt a revolution in electronics.

Where don't you need larger storage capacity, greater speed, lower power consumption and faster production times?

We see a future where memory technology from Thin Film Electronics is the de facto standard for personal computers, digital cameras, mobile phones, and servers.”

Thin Films teknologi beskrives som unik, og de vedgår at det er vanskelig å bedømme den utenfra i og med at den representerer et slikt radikalt brudd med etablerte teknologiske standarder. I årsberetningen fra 2001 framheves det hvordan Opticom, ved Thin Films teknologi, er ”a true pioneering company within this area [i.e. development of

polymer storage technology] and possesses a unique position internationally. The company was actually the first and is still the only company and research group that has built packaged chips using this technology.” Den radikale nyhet som ligger i teknologien, medfører at det ikke er mulig å foreta enkle sammenligninger med andre selskaper. *Aftenposten* vet den 22. juni 1996 å kunne fortelle følgende om teknologien:

”De to [gründerne] har tenkt helt annerledes enn de fleste andre [...] Ved hjelp av relativt små pengebeløp har selskapet på denne måten klart å få frem banebrytende resultater. [...] Svært få, om noen, har forsøkt å gjøre akkurat det samme som Opticom.”

Premissene for polymerteknologien blir helt avgjørende å forstå for å kunne bedømme Thin Films teknologi, og dermed Opticoms kommersielle potensial.

Denne avgrunnen mellom Thin Film og andre former for etablert teknologi ansees ikke som en svakhet; på grunn av de meget store overlegenheter som er iboende i selve substansen til produktet, vil det måtte krones med en kommersiell seier. I intervjuer har Thin Film fortalt at ”selskapet selv er i hvert fall så overbevist [om teknologiens potensiale] at ledelsen er mer bekymret for industrigiganter som vil snappe ideen deres enn for at den ikke skal bli realisert” og ”Gudesen legger ikke skjul på at han er redd noen vil stikke av med ideen, selv om Opticom sitter på over 20 patenter som beskytter den. – For oss er det nå like viktig å finne en partner vi kan stole på, som å få en av de kjempestore til å lisensiere våre produkter”. Kunnskapen om den nye substansen *sui generis* blir det som i seg selv vil bevirke endringene.

Thin Film framstår som overlegen bedømt ut fra teknologiske kriterier. De ønsker å formidle sine teknologiske nyvinninger til investorer, og slik forutsettes det at det er mulig ut fra opplysningene i en eller annen meningsfull forstand å ta stilling til Thin Films teknologi. Det antas at det er mulig å ”forstå” polymerteknologiens fortrinn ut fra den informasjonen som er allment tilgjengelig. Med en anvendelse av små figurer og korte tekniske utgreininger, slik informasjonen presenteres på websidene, antas det at det er meningsfullt å bedømme polymerteknologien *vis-a-vis* rivaliserende silisiumteknologi. Det dreier seg om å forstå hvordan polymer som substans avviker fra silisium, og med henblikk på hvilken form for teknologisk utvikling dette må lede til.

Likevel er det klart at Opticom, som hevder å sitte på en unik og potensielt meget verdifull form for teknologisk kunnskap, ikke er i stand til å formidle alt. De må verne om sine forretningsmessige hemmeligheter.

”Professor Arne Halaas ved NTNU i Trondheim har arbeidet med å utvikle mikroprosessorer i mange år. Han har fått en orientering om hvordan kortene fungerer. - Jeg har ikke forutsetninger for å vurdere hvor realistisk prosjektet er. Hvis Opticoms prosjekt lar seg gjennomføre i praksis, står vi virkelig foran en revolusjon.”

Hvis vi nå vender tilbake til utgangspunktet i den siterte artikkelen fra *Aftenposten* så blir det interessant å betrakte de mytologiske elementene som omgir omgangen med aksjer i Opticom ASA. Dette er en tilnærming som antagelig økonomikyndige flest vil forholde seg til med *avoidance*. Signifikansen av disse elementene innenfor det studerte tilfellet vil imidlertid avdekke hvordan slike faktorer er av den høyeste relevans. Til tross for dette er presentasjonen av hvordan vurderinger foregår påtvunget en stringent økonomistisk forestillingsramme, uavhengig av dens reelle vitenskapelige innhold. Dette er punkter vi kommer tilbake til etter hvert.

Thin Films teknologi er slik fundamentet for Opticom. Det er teknologiens holdbarhet som blir det springende punkt i enhver diskusjon om selskapet. Dette fordrer en problematisering av den gjengse forestillingen om ”teknologi”, hvor meningsaspekter her antas å være noe mer enn de konkrete manifestasjoner av teknologien. Det er forholdsvis vanlig å tenke om teknologi som maskiner og apparatur, som fysiske manifestasjoner. Teknologi har videre vært forankret i en bestemt form for ontologi, og har vanligvis vært antatt å stå i en uproblematisk motsetning til rituell praksis, myter og magi grunnet sin positivistiske effektivitet (Tambiah 1990). Pfaffenberger skriver adekvat om dette ståstedet at:

”Technology is frequently defined [...] as the total sum of man’s *rational* and *efficious* ways of enhancing *control over nature* [...] e.g., technology is *any tool or technique, any physical equipment or method of doing or making, by which the human capability is extended.*” (1988:237).

Denne forståelsen av virkeligheten forutsetter at det symbolske står i motsetning til det praktiske, hvor teknologi danner en autonom sfære som bevirker sosial endring ut over disse rammene. Slik har teknologiforestillingen *per se* sterke kosmologiske fasetter innenfor den moderne forståelse av virkeligheten (Appadurai 1986:41). Den moderne forståelsen av teknologi er på mange måter lik Shiva innenfor hinduistisk ikonografi som en skikkelse med to ansikter, som både skaper og ødelegger (Pfaffenberger 1992:495).

Et komparativt fundert teknologibegrep understreker hvordan teknologi konstituerer et totalt fenomen og ikke et autonomt domene (Pfaffenberger 1988, 1992). Slik vil det omfatte den *mening* som omgir den reifiserte teknologi og som klarlegges for å forstå hvilken konstruksjon av ”teknologi” som Vesten har vært fanget innenfor. For Pfaffenberger er det *fetisering*, forstått som hvordan reelle sosiale forhold feilaktig antas naturlig å ligge *i selve objektene*, det som danner utgangspunktet for å forstå hvordan samtidig teknologi forstås.

”To create a new technology is to create not only a new artifact, but also a new world of social relations and myths in which definitions of what *works* and is *successful* are constructed by the same political relations the technology engenders.” (Pfaffenberger 1988:250)

I forlengelsen av denne tenkningen har Alfred Gell (1988) trukket sammenligningen mellom teknologi og magi⁶⁸. En bestemt motsetning mellom det magiske og det tekniske framstår som lite adekvat på et komparativt grunnlag, og Gell innfører en ny kategori benevnt ”fortryllesesteknologi”, som inkluderer alle former for symbolske uttrykk og slik sett er *den mest avanserte av alle teknologier*. Gell søker å vise hvordan det antatt rent teknologiske innehar magiske aspekter som komplementerer det. Likevel er Gell ingen ontologisk relativist, i den forstand vi tidligere har diskutert, ved at han benekter at magiske operatører kan være reelle. Pfaffenberger på sin side understreker magiens potensielle realitet når han skriver:

⁶⁸ Det eksisterer flere interessante skikkelser utenfor den antropologiske tradisjonen som har bemerket viktige likheter mellom moderne teknologi og magi. La oss kort bemerke at velkjente Arthur C. Clarkes såkalte tredje lov er som følger: “Any sufficiently advanced technology is indistinguishable from magic.”

”Because a sociotechnical system is so closely embedded in ritual and mythic narrative, the technological processes or objects that embody these aims can easily be cloaked in myths of unusual power.” (1992:505)

Et fundamentalt moment blir at teknologi er noe betydelig mer enn anvendt vitenskap og kun fysiske manifestasjoner. Vår diskusjon innebærer slik et ontologisk brudd med en konkretistisk og fysikalistisk forståelse av teknologi, der vi understreker de symbolske og mytiske elementer ved teknologien i stedet for i utgangspunktet å forutsette at disse ikke er reelle. I det moderne teknologiske meningskompleks råder det imidlertid betydelig opposisjon mot å betrakte teknologi på dette viset. De teknologiske myter må derfor paradoksalt legitimere seg som ikke å være myter, men søker å framstå som å være vitenskapelig seriøse.

Samtidig er det klart at teknologisk utvikling, liksom vitenskapelig utvikling, er en meget vanskelig prosess å konseptualisere adekvat. Vi vil nøye oss med å understreke at de som utvikler teknologi i en begrenset grad har innblikk i de fulle konsekvenser av den. Dette er gjerne en prosess som kan ta meget lang tid. Peat skriver: “the theory’s meaning, or the way it functions, can be unfolded in a variety of ways” (1997:114). Vitenskapshistorien demonstrerer videre at utfoldelsen av mening innenfor et tankesystem er et komplekst prosjekt, også innenfor det vitenskapelige feltet og deler av denne foregår sprangvis (Peat 1994:114, Bohm og Peat 1987). Dette gjelder i enda større grad for tankesystemer, gjerne fordelt på rivaliserende paradigmer, som skal forstå nyskapende teknologisk utvikling. I innovativ teknologisk tenkning er det naivt å anta at en slik tenkning innehar transparens for seg selv, likesom avanserte kognitive prosesser generelt finner sted uten subjektets innsikt i dem (Wilson 2002:43-66). Kompleksitetsteori vil videre framheve hvordan kreativitet er et emergent fenomen som kan inkarnere (Peat 2000) heller enn at det er en kvalitet ved et spesielt individ. Det samme må gjelde for forståelse av vitenskapelig kreativitet.

Et bærende mytisk moment ved Opticom er hvordan selve substansen polymer kontrasteres med silisium som ulike former for substans. De er antatt å spille ulik rolle vis-a-vis teknologiske framskritt, hvor den ene representerer framtid mens den andre tilhører fortiden. Det teknologiske framskritt fortsetter ubønhørlig og slik vil polymer med absolutt nødvendighet vinne over den rivaliserende substansen og sikre seg den

totale dominans. Arkeologen Gude trekker gjerne parallellen mellom hvordan substansen ”allerede i Steinalderen ikke var egnet for de formål som menneskene ville anvende den til.” Sammenlignet med polymer, presentert som en form for ”intelligent substans”, framstår stein/silisium som fullstendig utdatert. Slik antar selve begrepet ”polymer” en bestemt mytisk valør løsrevet fra dets eventuelle teknologiske fortrinn. Det forbindes direkte med teknologisk overlegenhet, ”intelligente egenskaper”, og med framtiden. I motsetning til polymer vil ikke silisium være i stand til å kunne håndtere elementære krav som framtidens lagrings-materiale. Det er silisiums iboende begrensninger som med nødvendighet medfører at det vil kollapse og bli erstattet av et overlegent alternativ. Polymer får i denne sammenligningen med det ”primitive silisium” noe eterisk og opphøyet ved seg. Selve substansen framstår som noe magisk.

Gude understreker den radikale forskjellen mellom silisium og polymer hva angår lagringsmuligheter i 2D versus 3D. Slik argumenterer han for eksistensen av en øvre grense for silisium, og slik vil silisium inneholde kimen til sin egen undergang. Med bruk av polymer vil saken forholde seg helt annerledes ettersom det er mulig å bruke 3D, og prinsipielt sett vil det ikke eksisterere noen form for øvre grense. Gude fremhever ofte⁶⁹ at silisium i selve sin essens inneholder en form for ”logisk brist” med henblikk på i hvilken grad de kan holde seg på høyde med utviklingen. Silisium inneholder begrensninger i selve sitt substratum, mens polymer er *grenseløst*. Overgangen til polymer som framtidens lagringsmedium er nødvendighetens lov, og ikke forhold som lar seg styre av selskaper eller interesser. Denne tankerekken konkluderer med at den forestående revolusjonen vil åpne enorme muligheter for Opticom. Opticom *er*, i denne forstand, framtiden.

Tuomi (2003) har vist hvordan Moores lov innehar en meget sterk mytisk rolle innenfor datalagringsindustrien. Innholdet i denne såkalte loven fra 1959 var opprinnelig tesen om en ”exponential increase in the number of components on a chip”, mens den på 1980-tallet ble spesifisert til ”the doubling of number of transistors on a chip every 18 months”. På 1990-tallet ble loven spesifisert videre til å uttrykke ”the claim that computing power at fixed cost is doubling every 18 months”. Tuomi konstaterer at den faktiske teknologiske utviklingen ikke har latt seg beskrive særlig godt ut fra Moores lov,

⁶⁹ Eksempelvis på teknologipresentasjonen i Oslo Konserthus 12. juni 2001.

men at ”loven” innenfor lagringsindustrien har antatt karakter av en selvoppyllende profeti.

Bak det glidende innholdet i denne erklærte nødvendige og ubøyelige loven, befinner det seg sterke mytiske forestillinger. Betraktet som en autonom vitenskapelig hypotese har Moores lov liten støtte, men den antar likevel karakter av å være en form for mytisk sannhet om hvordan lagringsteknologien er dømt til å måtte utvikle seg. Tuomi bemerker at:

”Moore’s Law gave us a compact and a deceptively exact way to express beliefs in technological determinism. Later it became transformed to economic determinism, which argued that people would buy computers because they will be ridiculously cheap. Moore’s Law also provided a convincing basis for arguing that the development of economies and societies is at the hands of technical experts. The fact that Moore’s Law has so often been misrepresented and used together with contradictory evidence indicates that it has expressed strong and fundamental convictions about the nature of progress. Contrary to what its users have often claimed to say – that the history of semiconductors and computing has followed a well-defined exponential path – the rhetoric point of Moore’s Law has been directed towards the future, determined by technological development and understood by the speaker.” (2003)

Moores lov, med sin tilsynelatende karakter av nødvendighet, utgjør slik en sterk mytisk operator som har vært retningsgivende for en hel industri. Innholdet i loven er heller uklart og har vært formbart i henhold til eksterne forandringer, og dette har tillatt at den har kunnet anta karakter av å være en mytisk sannhet uberørt av hvordan selve industrien har utviklet seg. Moores lov kan slik betraktes som en hjørnestein i et omfattende mytisk rammeverk for IT-utvikling, og det blir naturlig å plassere de mytiske elementene som er nært forbundet med Opticoms teknologi innenfor dette allerede eksisterende kraftfulle rammeverket.

Den teknologiske diskurs innenfor hvilken Opticom tilnærmes er meget interessant som helhet. Det er klart at på den ene side må selskapet legitimere sin teknologi med diskursive resonneringer og vitenskapelige tankefigurer. Det vitenskapelige danner slik på et uomgjengelig vis selve fundamentet for selskapets teknologi. På den annen side er likevel forutsetningene for forståelse av de grunnleggende vitenskapelige forholdene ved denne teknologien meget begrensede. Selv om det her er nødvendig å differensiere

nærmere, med henblikk på segmenter av investorer og analytikere med mer kunnskap og bedre forutsetninger enn andre, så gjelder dette i hvert fall for det store gross innen selskapets målgruppe. Å vitenskapelig kunne ta stilling til teknologiske gjennombrudd *i forkant* av at deres produkter er kommersialiserte og formidlet i enkle former til det brede lag, er meget vanskelig. Likevel innebærer denne betydelige vanskeligheten ingen kollaps i forsøkene på å forstå hva denne teknologien er. Men denne stillingtagen blir av en annerledes karakter enn den som de rent vitenskapelige idealer foreskriver. De eksisterende mytiske rammer strekkes for å omfatte nye elementer og plassere dem, samtidig som abrakadabra-bruken av et teknisk vokabular tildekker at det ikke er tale om vitenskapelige betraktninger i gjennomgripende forstand. Bombastiske tekniske formuleringer blir slik mer mytiske markører og formularer, enn elementer i en resonnerende diskurs.

Å kunne forholde seg til Opticoms påstander om polymerteknologiens framtid er således en temmelig kompleks oppgave. Dette desto mer på bakgrunn av vår tidligere diskusjon av W. Brian Arthur om teknologisk utvikling, og av tenkere som Imre Lakatos og Thomas Kuhn om hvordan vitenskaper utvikler seg generelt. Innenfor de respektive aktuelle fagfelter for en kompetent teknologisk vurdering av Opticom-teknologien, har vi hatt meget vanskelig å finne personer som anser seg kompetente til å vurdere saken inngående. Videre er tilfanget av informasjon fra selskapet så begrenset at de aller fleste ikke kunne gjøre det, selv om de besatte de vitenskapelige forutsetningene. Eksempelvis kan vi telle på en hånd de vi har vært i kontakt med som har hatt innsyn i selve patentene for selskapets teknologi⁷⁰, men dette forhindrer ikke at flere hundre investorer kan fornøye seg over Gudes teknologiske vittigheter formulert i pregnante uttalelser om polymerteknologiens framtid og hvordan silisium er fortapt som et utdatert materiale⁷¹.

⁷⁰ På den annen side inneholder patentdokumentene i øynene til enkelte nærmest en magisk informasjon, hvor selve antallet patenter samt noen løse fraser eller termer, framheves som fundamental teknologisk forståelse.

⁷¹ Som for eksempel ved Hans Gude Gudesens teknologipresentasjon for 600 investorer i Oslo konserthus den 16. juli 2001. Det var åpenbart at forutsetningene for å ta humoren på et rimelig nivå fordret betydelig teknologisk innsikt, men likevel var latteren høyst allmenn. Når vi etterpå kommenterte på dette punktet til andre deltagere, så var de i det store og hele enige, men anså seg selv – gjerne i motsetning til andre til stede – som å *virkelig forstå* selve ideen bak selskapet og dermed var det ikke noe særlig merkelig ved reaksjonen.

En konklusjon blir at denne teknologiske kvasi-forståelse opererer på et kvalitativt annet plan enn en vitenskapelig tilnærming til disse fenomenene. Den er i høy grad løsrevet fra tilhørende vitenskapelige forutsetninger, og ikke underlagt en presis analytikk eller noen rasjonell form for kritikk. Slik blir det mulig, ved å lære seg sammenstillinger av ord og fraser hentet fra et meget avansert teknisk vokabular, å simulere dyp forståelse. Denne diskursen er parasittisk relatert til vitenskapelig tenkning, men har utover dette meget lite med vitenskapelig diskurs å bestille.

Kapittel 17

In Gudesen we trust

Antropologien kjenner til en rekke eksempler på hvordan skillet mellom mennesker og deres ting antas å være meget annerledes enn et rent juridisk eierforhold. Lévy-Bruhl skriver:

”In certain societies, one also reckons among the number of appurtenances the things with the individual owns, above all when it is a matter of objects which he himself has produced or made. The objects are inseparable from the person; they form part of him, they are himself. Property, in these cases, according to the comment of Dr. Thurnwald, should be called ”personal” rather than ”individual”. ”Work and products” he says, ”are regarded, in their nature as the highest degree of personal manifestation, as indissolubly linked to their author, like an ”appurtenance” (*Zubehör*). This is why things ought to disappear at the same time as him. One burns them when he dies.” *This feeling is almost universal*. It results in the destruction of a man’s belongings when he is no more; it results in regarding any attempt on such objects as the most serious of injuries, as if their owner were alive.” (Lévy-Bruhl i Cazeneuve 1972:61-2, vår utheving.)

Denne videreføring av identitet med objekter som står i en relasjon til en bestemt person elaborerer Lévy-Bruhl på dette viset:

”All of us believe that we know exactly how our individual personality is formed, and where its boundaries come. I am my feelings, my thoughts, my memories. My head, my arms, my legs, my internal organs, etc., are also me. Everything else which I perceive is not me. My individuality is thus grasped by my consciousness and circumscribed by the surface of my body [...] Among primitive peoples also, each individual ascribed to himself states of consciousness and his limbs, and his organs. Certain languages even express this fact by personal pronouns suffixed to the substantives which designate these parts of the individual. But the suffixes extend further, and it is applied also to the names of objects which are in inanimate relationships with the individual, and which form so to speak, part of him. In effect, in the representations of primitive peoples, as has often been noted, the individuality of the person does not stop at the periphery of his person. Its boundaries are vague, ill-determined, and even variable, depending on how much or little of mystical force or *mana* [sic] individuals possess. In the first place the primitive mentality includes, along with the body itself, whatever grows on it and whatever comes out of it: head and body hair, nails, tears,

urine, excrement, semen, sweat, etc. [...] They "belong" to him in the fullest sense of the word."
(Lévy-Bruhl i Cazeneuve 1972:59.)

Den forutgående diskusjonen av magi, forstått som en universell menneskelig propensitet med reelle virkninger for den sosiale virkelighet, setter Lévy-Bruhls diskusjon i et interessant perspektiv. Relasjonene mellom objekter (også immaterielle objekter) og personer kan slik sett betraktes som sentrale elementer for økonomisk virkelighet i en helt annen ikke-triviell forstand enn det som vanligvis legges til grunn. Dette leder i retning av det mytologiske som omgir bestemte objekter og personer. Goldhaber har understreket hvordan enkeltpersoner kan fungere som garantister for teknologi:

"If Gates were to decide to sell out and buy control of the XYZ Corp. instead of staying at the helm of Microsoft, as soon as he let this be known, his Microsoft stock would fall precipitously and XYZ's would rise. His own net worth would plummet, at least temporarily, but such is the attention wealth he has, that as soon as he began to issue pronouncements from his new stage, XYZ's stock would probably rise further, and Gates' former monetary wealth might *magically* reappear. Despite the fact that the arena in which he made his mark happens to be business, it is already true that Gates' actual wealth, and that of many like him, is less in money or shares of stock than in attention." (Goldhaber 1997a, vår utheving.)

Det følger av denne tanke, forutsatt at den er korrekt, at det er mytologiske faktorer som er underliggende for aspekter ved økonomisk virkelighet. Likheten mellom *mana* og denne mytiske økonomiske tiltro er påfallende stor⁷².

En illustrasjon av realiteten til dette fenomenet er hvordan markedet som handler med aksjer i Opticom, i stor grad er underlagt det mytiske rundt galleriet av personer som omgir selskapet. I denne forstand utgjør også disse skikkelsenes engasjement og antatte seriøsitet i selskapet en nødvendig betingelse for selve polymer-teknologien. Dette er selvsagt i en forstand en forflytning av fokus, og vil bli betegnet fra en økonomisk

⁷² Andre innenfor økonomisk antropologi har antydnet en slik relasjon, men uten å forfølge den i nevneverdig grad innenfor en moderne eller *high-tech*-situasjon. Eksempelvis skriver Graeber "the most valuable objects in gift economies are valued primarily because they embody some human quality, whether this be the creative potential of human action, or fertility, or the like, or particular histories and identities that have been achieved" (2001:224). Likevel forfølger Graeber ikke om eller i hvilken grad det meget interessante spørsmålet om dette fenomenet har overføringsverdi til moderne økonomisk liv.

tilnærming som uvesentligheter, men *qua* operatører av markedet er disse faktorene mer potente enn de som følger av ortodoks økonomisk analyse.

Gründer og storaksjonær Hans Gude Gudesen står i en særstilling som det mest sentrale referansepunktet i denne konstellasjonen av mennesker. Han betraktes som den skapende kraften i selskapet. Gude, som han kalles, er slik selve inkarnasjonen av Opticom. Han betraktes som en sammensatt skikkelse som på den ene siden er mediesky og ubekvem i forretningsmessige sammenhenger, mens han på den andre siden er meget overbevisende og retorisk elegant. Han er vitenskapsmannen bak hemmeligheten og den potensielle revolusjonen. Pressen fortalte at “han er forskeren som står bak Opticoms teknologi, en teknologi som investorene i øyeblikket priser til drøye 11 milliarder kroner. Hjernene bak teknologien synes ikke det er all verden.” Gudes antatte originalitet og genialitet, samt hans vedvarende engasjement og grenseløse tiltro til Opticom, blir en sterk mytologisk operator for markedet.

Denne kunnskapen om Gude antar en dypere signifikans for investorer. Det er ved å forstå han at en dypere innsikt i selskapet kan oppnås. En rekke ganger har det som en hemmelighet blitt oss bekjent at “Opticoms teknologi er umulig å forstå, men Gude er en person som overbeviser”. Gude framstilles av andre som en som ikke alle andre forsto, en outsider. Det skinner igjennom at hele hans liv er hendelser som peker i retning av et eller annet, det som er ”Opticom-eventyret”. Anekdotene om ham omfattes med stor interesse:

”Gudesen har holdt på i timesvis, messet og messet. Om fraktalforskning (såkalt kaosforskning, red. anm.), om datakomprimering, om de viktige forskerkontaktene i Atlanta, om hans egen forestående tekniske revolusjon. Rett om slett “om å finne opp hjulet på nytt”, som Gudesen selv formulerte det. Monologen går over hodene på forretningsfolkene.”

Gudes ukonvensjonelle stil imponerer, hvor det fortelles at ”ustriglede Hans Gude Gudesen droppet settet av sosiale regler i omgangen med investorene. Ingen papirer, ingen overheads, ingen dresser, ingen stive snipper. Selv firmanavnene var uformelle, nærmest intetsigende”. I det stigende aksjemarkedet fortelles det at “Gudesen har blitt en suksess”. Og videre:

”Børsraketten Opticom er gammelt nytt: Børsintroduksjon i 1997 med en kurs på 35 kroner per aksje. Så utviklingsavtale med Lucent Technologies i USA. Kursen stiger 17 prosent på en time. Verdens største dataselskap, Intel, kjøper aksjer for over 40 millioner kroner i Opticoms datterselskap Thin Film Electronics. Kursen stiger. Like etter tusenårsskiftet selges Opticom-aksjer for 2300 kroner, og per i dag er selskapet – som Gudesen eier om lag 15 prosent av – priset til i overkant av 20 milliarder kroner.”

Gude inkarnerer denne suksessen. I skyggen av denne børssuksessen ble Gude til vanlig omtalt som “en visjonær entreprenør” eller som ”en moderne Leonardo da Vinci”. Opticoms opptur på børsen konstituerer beviset på hvordan Gudes tanker hadde blitt misforståtte av andre og inkarnerte et enormt potensial. Som støtte til Gudes originalitet og teknologiens grunnlag uttalte eksempelvis en professor at “jeg synes Gude er en utrolig person. Han har spiren i seg som kan skape en ny industri i Norge og ikke bare hos Intel”. Han uttalte videre at “får man en liten del av dette markedet så er det helt utrolig [...] Jeg ser at dette er slutten på silisium. Det kommer selvfølgelig til å være en arbeidshest en stund til”. Pressen kunne videre berette om stor tiltro til egen teknologi ved at ”Gudesen mener Opticom-aksjen har den mest skammelig lave kursen i verdenshistorien”. Det ble fortalt at Gude da ”proklamerte at han skulle legge ned Silicon Valley i USA, steg hans [Gudes] aksjeformue med 840 millioner kroner”. Gude skulle ha uttalte at “Opticom er gravid med kjempemessige forskningsresultater, større enn verden aner” og at selskapet ”skal revolusjonere dataverdenen og utradere Silicon Valley”. Denne form for informasjon ga meget store utslag på kursen. Når disse uttalelsene ble referert uttalte Gude i etterkant at han følte seg misforstått og feilsitert av pressen. Han ville heller jobbe i det stille med forskningen enn å tiltrekke seg oppmerksomhet. Han fortalte videre at ”vi har dessuten streng instruks fra vår samarbeidspartner Intel om ikke å være i kontakt med pressen”.

Gude framsto som outsideren som hadde vunnet, som den norske Bill Gates. Hvem hadde antatt i forkant av computer-revolusjonen⁷³ at denne industriens gründere ville trone på toppen av de formuende menneskene i verden? Likeful forutsettes Gudes

⁷³ ”In the 1940s Thomas Watson, then chairman of IBM, predicted that the world market for computers would add up to five; he simply could not foresee any commercial possibilities” (*The New Economy*, s. 9 i *The Economist*, nr. 29, 2000).

engasjement til eget selskap for at andre skal kunne ha tiltro til det. Et megetsigende episode er når *Aftenposten* den 8. juni 2001 kunne fortelle følgende:

”Gudesen vurderer nedsalg

Opticomgründer Hans Gude Gudesen vurderer å selge sitt private investeringsselskap Symre AS. Gjør han det, kan han kvittere ut Opticom-aksjer for 145 millioner kroner. [...] Gründeren fra Fredrikstad eier fortsatt 5 prosent av Fast Search and Transfer og 18,35 prosent av Opticom. Han har hele tiden hatt som prinsipp at han ikke skal selge seg ned i selskapene med det første. Nå tyder ting på at 51-åringen kan være i ferd med å endre standpunkt. For Gudesen vurderer å legge sitt heleide investeringsselskap Symre AS ut for salg. [...] - Vil Symre bli solgt? - Det vil jeg ikke kommentere [sier revisor Paust] - Men det finnes to alternativer – nedleggelse eller salg? - Det er det som står i årsberetningen, ja. - Og det står ennå fast. - Ja, svarer Paust. Han ønsker ikke å kommentere når selskapets videre skjebne skal bestemmes. - Det vil jeg ikke si noe om, sier Paus. Hvis Symre avvikles, ligger det i kortene at aksjeporteføljen vil overføres automatisk til Gudesen.”

Som en potensiell helomvending fra Gudes side med tanke på prinsippet om ikke å selge egne aksjer i Opticom ble dette ansett som å være meget negativt for selskapets utsikter. Selskapets børsverdi raste uten at det forelå noen annen ny informasjon i markedet enn at for Gudes selskap var det en mulighet at noen av hans aksjer kunne selges. Dette rokket tiltroen på selskapet dramatisk. Spørsmål var hva meningen bak dette potensielle nedsalget var. Litt senere samme dag valgte Opticom, uvanlig nok, selv å imøtegå denne muligheten med denne pressemeldingen:

”Opticom ASA refers to notices in the press regarding Symre AS and Hans Gude Gudesen. Symre owns 2% of the shares in Opticom. Today, Hans Gude Gudesen has confirmed to Opticom that there are no plans for sale of his own or Symre’s shares in Opticom.”

Selv for et selskap verd milliarder ble slike spekulasjoner om manglende tiltro til egen teknologi dramatiske, slik at de måtte dementeres. Slikt kunne en ikke bare trekke på skuldrene av. Dette understreket videre at Opticoms framtid var intakt og lovende, og dette snudde kursutviklingen. Slik konstituerte selve muligheten for negativ informasjon om en persons tiltro til eget selskaps teknologi enorme forskjeller.

Denne vendingen mot de personlige kvalitetene og handlingene i stedet for å forstå teknologien ut fra sobre vitenskapelige bedømmelser beror selvsagt på manglende

mulighet for dette. Likevel eksisterer det en konflatering mellom disse to domene, hvor de personlige egenskapene erstatter vitenskapelige bedømmelser uten at dette foregår bevisst. På samme tid er ikke dette noen blind autoritetstro, men troen baserer seg på elaborerte betraktninger om sentrale personers strategier og karakter. Max Webers trikotomi av autoritetsformer understreket den karismatiske i tillegg til den tradisjonelle og den byråkratiske. Weber bestemmer karisma som:

”a certain quality of an individual personality by virtue of which he is set apart from ordinary man and treated as endowed with supernatural, superhuman, or at least specifically exceptional powers or qualities. These are not accessible to the ordinary person, but are regarded as of divine origin or as exemplary, and on the basis of them the individual is treated as a leader.” (Weber 1947:358-9)

Weber diskuterer den karismatiske autoriteten som et prinsipp som bryter med den byråkratiske tilnærming til fenomener. For Webers framlegging eksisterer det en klar affinitet mellom det hellige og det karismatiske. Det er å forstå langt på vei som en nådegave. Men samtidig er den karismatiske skikkelse en ervervet posisjon hvor den opphøyede stilling hviler på fortsatt suksess. Uten slik verdslig fremgang kan denne posisjonen tapes. Videre viser Weber hvordan den karismatiske autoritet inngår som et element også innenfor det som betraktes som et mer moderne, sekulært og prosaisk verdensbilde.

På bakgrunn av sviktende aksjekurser og vanskeligheter med å oppfylle løfter har Gude som teknologisk ikon blitt erstattet av et vedvarende fokus, særlig av deler av pressen, på to engelske investorer i selskapet, “papirmilliardærene” Thomas Fussell og Robert Keith. Disse to innehar også sentrale styreverv i selskapet. Deres antatte “spill i kulissene” som de gjengse investorene bare kan gjette seg til, har blitt meget kraftig tematisert. Dette har medført at deres blotte deltagelse og engasjement i Opticom i seg selv har vært tilstrekkelig for å framkalle antipati og manglende tiltro. Dette kan betraktes som motsatte reaksjoner til den tiltro som Gudes mytiske engasjement medførte for hvordan markedet forstår selskapet. Det antas at utviklingen av en revolusjonerende teknologi bare er en maskerade for å berike seg selv igjennom manipulasjon av kurser. Selv om Keith og Fussell offisielt har bundet seg ved lovnader til ikke å selge aksjer i Opticom og datterselskapet Fast på flere år, antas det at de anvender et nettverk av

skjulte selskaper som treffer godt med handlens sine. En av disse, Eric K. Simpson, blir gjerne satt i sammenheng med skjulte handler, og framstilles i pressen som å ha noe som ikke tåler dagens lys. Han beskrives som å være Fussell og Keiths venn i Hong Kong som kontrollerer et edderkoppnett av selskaper sammen med britene hvor aksjer flyter fritt. En rapportasje kunne gjengi følgende korte intervju fra et skatteparadis:

“Kjenner du Robert Keith og Thomas Fussell? - Jeg har sett navnene deres på websiden. - Du kjenner navnene fra websiden? - Jeg har møtt dem. Men jeg gir ikke intervjuer og vil ikke kommentere mine investeringer. - Er investeringene gjennom selskaper som er registrert i ditt navn gjort med dine eller andres penger? - Mesteparten er mine penger. - Det betyr at du også investerer på vegne av andre. Hvem? - Mesteparten er egne penger. Amerikaneren får fotografens blitzlys i fjaset, og har fått mer enn nok. - Jeg vil ikke snakke med dere! Eric K. Simpson smeller igjen glassdørene [...]”

Videre har selskapet Hyson med porteføljeforvalter Jürg Mathys på et lignende vis vært antatt å være kontrollert av Fussell og Keith. En rapportasje i pressen fortalte:

“Gjennom selskapet Hyson Limited har Mathys vært aktiv i det norske aksjemarkedet i flere årtier. Det er tre fellestrekk ved investeringene til Mathys. For det første går han inn i selskaper kontrollert av de engelske investorene Thomas Fussell og Robert Keith. For det andre handler han hyppig, mens Fussell og Keith sitter som langsiktige investorer. For det tredje vil ikke Mathys snakke om sine investeringer i Norge. - Jeg har sagt alt jeg har å si, hveser Mathys før han har sagt noe som helst. Sveitsiske finansmenn flest er som gjøkuret - de kommer bare ut når de har noe å si. Mathys sier ikke noe da heller. [...]. - Jeg kjenner ikke de to engelskmennene, roper Mathys.”

Som et skjult trumfkort bemerker reporteren at “selskapsnavnet Hyson er satt sammen av de tre siste bokstavene i etternavnet til deg og Simpson. - Simpson er en gammel venn av meg. Ok?! [forteller Mathys] - Kan du avsanne at det er Fussell og Keith som står bak Hyson? - Jeg røper ikke mine klienter!” De to britiske investorene er slik bare antatt å være langsiktige for at støttespillerne kan sikre seg solide gevinster. De nevnte personene er bare brikker i et verdensomspennende nettverk der Fussell og Keith trekker i trådene.

Slike fortellinger om eskapader inspirerer ikke til tillit fra aksjonærenes hold. I stedet for å betraktes som teknologisk utvikling betraktes Opticom som svindel på bakgrunn av dette. Slik blir selskapet å betrakte som, for å bruke to vanlige vendinger fra investorer,

“et korthus” eller “et selskap uten substans”. Selv om Fussell og Keith uttalte at de var dypt indignert over slike anklager, og proklamerte en urokkelige tro på selskapets teknologi, så hadde ikke dette stor effekt. Kursene fortsatte å falle i etterkant av disse mytene. Tilliten var borte.

En konsekvens av denne fundamentale mistroen til Opticom relatert til Fussell og Keith er hvordan negative rapporter høsten 2003 om samarbeidet med Intel fikk et paradoksalt utslag i enkelte kretser. Selskapet kunne fortelle at de “continued the work on the deliverables” og at “the majority of the deliverables under the agreement are still outstanding and are overdue by at least nine months”. Videre at “Opticom/TFE and Intel are in close contact about the challenges and probable solutions for the joint process and product development. The Company acknowledges that the deliveries have not been made as originally scheduled, but our cooperation with Intel continues in good faith and our attitude is optimistic. Various paths for solving the outstanding issue are currently being pursued”. De skrev videre at “the discussions are ongoing, and the board cannot now predict the likely outcome or its timing. Further announcements will be made in due course”. Dette var dystre utsikter, selv om de vage uttalelsene ikke avdekket hva selve problemene besto i. En Opticom-analytiker kommenterte i pressen at “det var skuffende. Det er helt tydelig at de er ytterligere forsinket. Nå er de tydeligere på at de har store teknologiske utfordringer som de er usikre på om de kan løse, og de er fortsatt veldig vage på hva de teknologiske utfordringene er. I forhold til sist, da de sa at de regnet med å løse utfordringene, er de mer negative. Hele tonen er mer negativ enn noensinne”. Men likevel kunne en anonym megler fortelle at “det er en rekke spekulasjoner ute å går om hvorfor Keith er så negativ til sitt eget case som ikke egner seg på trykk” og at “nå spekuleres det i strategi bak uttalelsene”. En annen anonym megler ble sitert med uttalelsen “jeg tror han [Keith] vil ha kursen ned, og det har han lyktes med”.

Hvordan bestemte handler med aksjer i seg selv er meningsfulle med tanke på hvem som foretar de er et interessant fenomen. Hvem som eier, kjøper og selger aksjer i Opticom tematiseres sterkt. Hvilken mening kan leses ut av disse bevegelsene, blir spørsmålet. En rekke transaksjoner foretaes på bakgrunn av informasjon om andre handler ettersom andre antaes å inneha privilegert informasjon eller spesielt god

dømmekraft om saken. Dette er en form for 2. ordens prediksjoner, hvor andres antatte grunner til handling blir grunnene til egne disposisjoner.

I en forstand er det klart at informasjon av den nevnte karakteren ikke i noen signifikant grad er relevant for å kunne ta stilling til polymer-teknologien *qua* teknologi. Like fullt er slike operatorer sterkt kursdrivende, og de har en selvbekreftende karakter hvor stigende aksjekurs konstituerer beviset på den underliggende substansen. Markedet har vært sterkt preget av informasjon som dette for å bestemme både den kortsiktige og den langsiktige kursutviklingen til selskapet. De mytiske faktorene som bestemmer hvordan slike fenomener som avansert teknologi bedømmes er gjerne direkte uinformert om det teknologiske, men hviler på forestillinger om magiske sammenhenger som i det store og hele er uartikulerte.

Geertz forteller om den økonomiske aktivitet i basaren at personene var ”obliged to decide what to make of it normally proceeds by placing the new simultaneously in three different contextual frames: the identity of its purveyor, the current state of the bazaar opinion, and the accepted norms of credibility” (1979:203). I stedet for å betrakte bare det siste elementet som utslagsgivende har vi demonstrert hvordan de to første blir dominerende operatorer innenfor et marked som søker å bestemme en avansert teknologis økonomiske potensial.

Kapittel 18

Oraklene taler

Som innen andre felter innehar aksjemarkedene sine rituelle spesialister. Disse, kalt analytikere, er antatt å inneha en form for kvasi-vitenskapelig kompetanse som setter de i stand til å bedømme vanskelige forhold, slik som et selskaps verdi. En rekke av disse spesialistene, slik som Abby J. Cohen i USA, har en celebritetsstatus i offentligheten og opptrer til stadighet i massemedia. Spesialistenes profetier omfattes med stor interesse, og det er rimelig å betrakte aksjemarkedets logikk som nært relatert til disse skikkelsene.

Det norske aksjemarkedet innehar sine mindre celebriteter som uttaler seg i offentligheten om “markedet generelt” og tidvis om enkeltaksjer i massemedia. Likevel er det i stor grad meglerhusenes stab av analytikere som innehar denne stillingen. Deres mening er antatt å være de mest grundige og seriøse formene for vitenskapelig plassering av aksjer og deres underliggende verdi. Deres anbefalinger og profetier tillegges vekt. På samme tid omfattes de med en viss grad av mistanke, men det ethos som tilhører analytikerne omfatter betydelig seriøsitet og et vitenskapelig alvor. Videre omgives analysene med betydelig mystikk. Selve informasjonen om at en analyse er i ferd med å bli presentert er i seg selv viktig. Løsrevede stykker av analysene dissemineres i offentligheten av massemedia, men dokumentene som helhet betraktes som vanskelige avhandlinger om dype spørsmål. Deres opphavsmenn konstituerer aksjeverdenens elite med tanke på kunnskap. Slik er analysene å betrakte mytisk som objektive og vitenskapelige referanser som det blir sentralt å ta stilling til.

La oss dvele innledningsvis ved enheten mellom en forfatter og hans forfatterskap. Michel Foucaults kritikk og genealogiske analyse av ”forfatterkategorien” åpner for spørsmålet om hvilken funksjon denne tilsynelatende uomgjengelige forestillingen innehar. Han skriver at:

”An author’s name is not simply an element in a discourse (capable of being either subject or object, of being replaced by a pronoun, and the like); it performs a certain role with regard to narrative discourse, assuring a classificatory function. Such a name permits one to group together a certain

number of texts, define them, differentiate them from and contrast them to others. In addition, it establishes a relationship among the texts.” (Foucault 1984:107)

Foucault argumenterer for at det er selve forfatterens navn som etablerer den spesielle diskursen innenfor hvilken den bestemte teksten kan forståes. En tekst er tildelt et slikt stempel. Ved at den innehar en bestemt forfatters navn ved seg, vil den tildeles en spesiell status. Foucault fortsetter:

”The author’s name serves to characterize a certain mode of being of discourse: the fact that the discourse has an author’s name [...] shows that this discourse is not ordinary everyday speech that merely comes and goes, not something that is immediately consumable. On the contrary, it is a speech that much be received in a certain mode and that, in a given culture, must receive a certain status.” (ibid.:107)

Foucault beskriver de elementene som inngår i denne diskursen som hellig. Selv en diskursen innehar et tilsynelatende vitenskapelig og teknisk preg er naturen til de sannheter som avdekkes nærmest å betrakte som åpenbarede. De er, mer fundamentalt betraktet, ikke gjenstand for diskusjon og kritisk distanse. Slik vi har understreket er en klar separasjon av de tekniske og symbolske aspekter høyst problematisk ettersom “technical knowledge is always deeply interpenetrated with cosmological, sociological and ritual assumptions that are likely to be widely shared” (Appadurai 1986:42). Det finner sted en konflasjon av det vitenskapelige og det mytologiske. På dette viset kan konklusjonene behandles løsrevet fra argumentasjon og den tenkning som ledet opp til dem. Analyser, og analytikerens troverdighet, behandles vanligvis *en bloc* hvor innvendinger enten blir fundamentale eller til å se bort fra. Foucault understreker hvordan forfatterens navn er definatorisk for hva som er av relevans innenfor den diskursive horisonten til analysene. Foucault bemerker:

”The name seems always to be present, marking off the edges of the text, revealing, or at least characterizing, its mode of being. The author’s name manifests the appearance of a certain discursive set and indicates the status of this discourse within a society and a culture. It has no legal status, nor is it located in the fiction of the work; rather, it is located in the break that founds a certain discursive construct and its very particular mode of being.” (Foucault 1984:107)

La oss på denne bakgrunn kaste et blikk hvordan Opticom og selskapets teknologi framstår i analysene. Disse produktene er antatt å være det mest solide vitenskapelige produkt som konstituerer fornuftsgrunnlaget som rasjonelle avgjørelser funderes i. Tenkningen rundt selskapet er antatt å kulminere i en bestemt konklusjon som leder til rasjonelle avgjørelser.

Meglerhuset Sundal Colliers, datert 2000, innleder slik:

”The jury is still out, but Intel has joined the defense – Buy

The deal with Intel represents an endorsement of Opticom’s polymer technology. Through a thorough due diligence over the past 11 months, Intel has scrutinized Opticom’s technology and patent situation. Within 18 months, the market should have a much better foundation for evaluating the technology, as a manufacturing prototype should be available. The idea behind for Opticom’s technology, i.e. using polymers as a storage media is undisputed. However, according to scientists in the advisory board familiar with the polymer technology, no one else has come as far as Opticom in developing a system for data storage based on this technology. Opticom’s technology represents a unique combination of superior characteristics for a new storage medium. Superior storage capacity, access speed, transfer rates and production costs together constitute a highly powerful technology. It is different from other potential high capacity systems in that it does not require new hard ware to be adapted to existing products, thereby facilitating an easier market penetration, if it works. The main risk according to the members of the advisory board is that some unexpected problems could arise in the production phase. All components of the technology work together in the laboratory, and a full-scale product does not require performance of any single component beyond what is already shown in other contexts. As the basic concepts are proven to work, the company now uses its resources to test the stability of the technology. This has also been the focus for both Intel and other potential licensees over the past months. So far, all results have been positive. The potential revenues if the technology works according to plans are tremendous. Attacking a *USDb 250 storage market*, the royalty that Opticom could achieve is obviously huge. *The share price discounts less than a 5% probability of succes.*”⁷⁴ (Vår utheving.)

⁷⁴ Analyse av OPTICOM ASA utført av Sundal Collier ASA. Daværende aksjekurs var 1,080. I sin egen analyse tar selskapet følgende forbehold: ”This research has been prepared by Sundal Collier & Co ASA, or its affiliates. This report is not to be used or considered as an offer to sell, or a solicitation of an offer to buy. The information herein has been obtained from and any opinions herein are based upon, sources believed reliable, but Sundal Collier & Co ASA makes no representation as to its accuracy or completeness and it should not be relied upon as such. All opinions and estimates herein reflect the judgement of Sundal Collier & Co ASA on the date of this report and are subject to change without notice. From time to time, Sundal Collier & Co ASA, its affiliates and any shareholders, directors, officers or employees thereof may (I) have a position in, or otherwise be interested in, any securities directly or indirectly the subject of this

Analysen foregir i innledningen å være i besittelse av en kritisk rasjonell distanse, hvor ulike mulige hendelsesforløp vurderes. Likevel understrekes det at teknologisk betraktet kan Opticom være intet mindre enn en sensasjon. Potensialet til teknologien er enormt, nærmest grenseløst, slik at dette konstituerer en unik sjanse. Dette er muligheten for å kunne være med på et eventyr med uante gevinster. Intels engasjemnet er det mest betydningsfulle elementet som gir prosjektet troverdighet, selv om det er et stykke igjen til at polymer erstatter silisium. Betraktet i lys av aksjekursen bemerkes det i analysen at selv om det innregnes en betydelig sjanse, hele 95%, for manglende suksess, så er kursen forsvarlig. Det konstateres lakonisk med tanke på selve teknologien at:

”If it works, the technology represents a revolution in the storage industry.” (Vår utheving.)

Det springende punkt som må behandles i denne analysen blir nettopp dette *hvis*, hvilke faktorer som skiller dets suksess fra fiasko. Analysen søker å støtte seg til intervjuer med en rekke autoriteter innen feltet, og en presentasjon av følgende liste av eksperter tildeler prosjektet en antatt troverdighet:

”To find relevant verifications and opinions on the technological risks, we have talked to highly recognized academicians that are familiar with Opticom’s technology. One of the most central cooperative partners has been *Olle Inganas* at the Laboratory of Applied Physics at University of Linköping in Sweden. He studies the physics, electronics and electrochemistry of conducting polymers, which is one of the main areas in this technology. He writes extensively in numerous academic and scientific journals and is recognized as one of the pioneers in his field. He is also a one of the members of the technology advisory board in Opticom. Another member of the advisory board is *Professor Dr. Robert Birge* at Syracuse Univ., also head of Keck Center for Molecular Electronics in USA. He is a pioneer within the development of protein based opto-electronic, three dimensional computer memories. He discovered the stable Q-state bR in 1993. We have also spoken to *Professor Dr. Alan Heeger* at Univ. of California, *Prof. Thomas Ebbesen* at Univ of Strasbourg in

report, or (II) perform investment banking or other services for, or solicit investment banking or other services from, a company mentioned in this report. This report is provided solely for the information and use of institutional investors, who are expected to make their own investment decisions without undue reliance on this report, and Sundal Collier & Co ASA and its affiliates accepts no liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of this report or its contents. This report may not be distributed or published for any recipient for any purpose.”

France and *Arne Skjeltorp*, Head of Institute of Energy in Norway with similarly high academic reputations, who confirms the main conclusions stated above. The main conclusions from these talks can be summarized as follows:

- Opticom's concept of using the characteristics of polymers for data storage is considered to be unique, and the chances is regarded as high that it might succeed from a technological point of view. There are no specific technological unsolved problems that they can see.

- With their knowledge from the academic world, no other group is working on the same concept as Opticom. In USA or Europe it would most likely be known if other has made achievements like Opticom. The Japanese tend to be more secretive, so here it is difficult to say what has been done. They also believe that it would take several years for others to achieve the same results as Opticom.

- The claims Opticom makes regarding the technological characteristics of the materials are far less than for other uses. This means that no limits have to be pushed regarding the materials' already proven characteristics, which is encouraging with regard to our evaluation of the technological risk involved.

- All are impressed by the speed at which Opticom had advanced with its research, and they claim that the virtual organization of the project was a key success factor. They pinpoint that there is always a risk involved as long as no prototype has been made, but are unaware of any specific unsolved technological problems. They confirm that the individual components of the technology are demonstrated, and that Opticom is ready to move into production. *We find that these statements from five of the most highly regarded professors and pioneers within the relevant fields for Opticom's technology are quite strong verifications of the technology. It suggests that Opticom has made extensive and well documented research demonstrating that it is possible, and even probable, to begin production of a unique data storage and processing technology.* However, even if the results achieved in the laboratory are encouraging it does not mean that production of a prototype is straight forward, and full-scale volume production is even more complicated. Unforeseeable problems may arise, even if the company alleges that the challenges with respect to production are of a technical character and resolvable by adequate investment." (Vår utheving.)

Til tross for advarselen om at "uforutsette problemer" kan forekomme i overgangen mellom tester i laboratoriet og den industrielle produksjonen for markedet, så skinner det igjennom at utsiktene er meget lyse. Etter å lese dette virker de antatte 5% som det opereres med for selskapets suksess å være et meget konservativt estimat. Den genialitet som ligger bak selskapet vil rimeligvis betale seg på et eller annet vis. Og de fortsetter med en punktvis opplisting av i hvilken grad det er rimelig å anta at forskningen og laboratorie-arbeidet går over i en ny fase:

”How probable is commercialization?

We find several aspects with Opticom that make us believe that there is a fair chance that the technology will be commercialized.

- A lab-prototype confirms that the concept works.
- All the different components have in other products been proven to work under more demanding conditions than Opticom requires.
- Production facilities do not require massive investments. It can be done using existing production facilities.
- It is unlikely that anyone else has come as far as Opticom with this concept. Members of the advisory board claim that this would have been known.
- Patents seem protective.
- The technology is fully compatible with existing systems i.e “no new box”.
- The outstanding performance means it should have no problem with market penetration if it works.
- The low production costs means it can be adopted in simple products in a first stage, and thereby pave the way for more advanced products later.
- The royalty based research company set-up means the risks tied to building a large organization is avoided.

The recent deal with Intel represents an endorsement from the most respected player in the silicon-based world. This supports the view from the hitherto most independent expertise, the advisory board, that the risk in Opticom’s technology is acceptable. The interesting part of the deal is not the fact that Intel has invested NOKm 47 in Opticom (via Thin Film Electronics). We believe Intel puts more emphasis on the risk perspective in the technology and the potential it brings to Intel’s products, than on the return on the minor investment. Intel has used 11 months to look into Opticom, scrutinizing the technology, the robustness to different kinds of stress applied to the system, and not at least the patent situation. According to Opticom, also other companies that have looked at the technology have been convinced that it works, but Intel was able to come up with the best deal to Opticom. We believe that the Intel deal should speed up the decision process at other potential licensees, with whom Opticom has had parallel discussions. Opticom confirms that the level of interest from such parties has increased lately. Another interesting point supporting the idea that the technology is on the verge of a break-through is that Eidos (NOKb 15 in market cap.), which has had a development program with Opticom on memories for games going on for two years now, has not sold its shares yet. With the recent demand in the share, we believe that Eidos would have had the opportunity to exit if the development of Opticom’s technology in new video games did not meet expectations.”

Denne samlingen av uttalelser fra autoriteter understøtter at den revolusjonen som Opticoms teknologi er presentert som framstår som rimelig. På bakgrunn av disse

uttalelsene framstår overgangen mellom silisium til polymer som nærmest å konstituere en naturlig utvikling, hvor polymer er et nytt stadium som med nødvendighet vil måtte komme. Og det vitenskapelige grunnlaget som utviklingen skal basere seg på eksisterer allerede. Den distansen som finnes fram til en eventuell kommersiell suksess er overskuelig og innehar en rimelighet ut fra de nevnte betraktningene. Og det viktigste er at *Intel has joined the defense*. Selv om teknologiske og vitenskapelige problemer overhodet ikke diskuteres, er omgangen med de slik at de finner sin mytiske støtte både i eksperters løsrevde konklusjoner og Intels støtte. Disse punktene gjentaes til stadighet, og usikkerheten manes bort med en disse formularene om hvilke *muligheter* som eksisterer for selskapets framtid.

Analysen foregir likevel å inneha en kritisk distanse for å kunne betrakte sobert de mulighetene som reellt eksisterer for Opticoms teknologi. Eksempelvis skrives det:

”The risks

Even if Opticom claims that there are no identified technological risks, it is a huge step to move from a small-scale lab-prototype to a fully functional product. In addition to unforeseeable problems in the process of scaling up the capacities demonstrated in the laboratory, there is still a risk that the technology turns out not to be proof to all types of stress that it can be exposed to. In particular, the risk of instability over time cannot be ruled out yet. It can be mentioned however, that it has been done cyclicality testing (number of write/erase times versus fatigue), demonstrating 25 billion cycles with minimal degradation, which, by extrapolation, is equal to 20 years of continued use. Opticom has done all the tests that both Opticom and the companies with which it has been in contact with have thought of (e.g. high temperature, low temperature, magnetism etc.) and the results have been very satisfactory. This is comforting, and it is also why Intel chose to go forward with the project. Commercialization is not the main risk issue, we believe, as the total performance of the technology is unmatched by any other technology, and adaptation to existing frameworks should be unproblematic. With Intel to push the technology for some of the applications in the market, there should be enough power behind the marketing phase. Proven durability is important, and Opticom’s technology will probably have to penetrate smaller markets with less demanding security and duration facilities, e.g. the game market.”

Analysen endrer fokus fra de fundamentale problemer involvert i utvikling av ny teknologi og betrakter i stedet mindre detaljer som kan presentere vanskeligheter. Likevel vil disse “vanskelighetene” åpne for nye muligheter ved teknologien innenfor andre

markeder. Dette medfører at det samlet eksisterer store utsikter for Opticoms polymer-teknologi. De forbeholdene som taes har en selvfølgelighetskarakter. I hvilke tilfeller er det ikke rimelig å ta slike? De korte henvisninger til usannsynlige teknologiske brister og langsiktig bruk kan medføre slitasje understøtter paradoksalt helheten av teknologiens vitenskapelige og kommersielle rimelighet. Intet framstår som fundamentalt problematisk. Analysen presenterer et bilde av en situasjon hvor det sentrale blir å gripe de eksisterende muligheter, og i denne sammenhengen blir risikoen forsvinnende liten.

De diskuterte vitenskapelige-mytiske betraktningene er antatt å understøtte et forsøk på å etablerte et presist kvantitativt mål; Opticoms underliggende verdi. Analysen fortsetter slik:

”Pricing – pick a number?”

Opticom’s market value is a substantial NOKb 13, of which NOKb 7 is Opticom’s own technology and the balance is the value of the Fast stake (42%). Opticom’s earnings will be generated from royalties based on licensing agreements from potential customers. It is impossible at present to estimate future earnings as no license agreements have been disclosed. The press release on the Intel agreement does not tell what kind of royalty structure is agreed upon. The strategy is to get a royalty based on a cut of the savings that Opticom’s technology brings to its partners, but other sources of royalty are also possible. Below is an example on how this could work. Besides the PC market, there is other storage markets, which add up to USDb 250, and growing at a healthy pace. The revenues in the above example are close to the bottom line, as the costs in Opticom, which will remain a research company, will be small. Opticom has developed the technology in co-operation with many partners, and some of these will have a right to receive royalties for their contribution. These costs will not exceed 5% of revenues, according to Opticom.

Some sensitivities

As long as the risk of failure is decreasing, the leverage on valuation is very high due to the huge upside. If we assume that Opticom can bring only 2% of the storage market, or USDb 5 to its P&L, it is probably not discounted more than some 2-3% probability of success in the current share price (assuming NOK 350 per share is Fast value). *Just by lifting the probability of success to 10% means the share price should soar three-fold.* There is no doubt that the recent deal with Intel implies a significant risk reduction. Intel has carried out a due diligence process with Opticom for nearly a year, and if it regarded the probability of success to be below 5%, we do not believe it would commit itself to spend 18 months of research with Opticom. Since the launch of the Intel deal the value of Opticom’s technology (i.e excl. value of Fast) has risen by some NOKb 5. Based on the probability

of success assumptions used above, the repricing of the polymer technology from the Intel deal implies an increase in the probability of success from some 1% to 4%.” (Vår utheving.)

Bruken av presise kvantitative mål på faktorer som polymer-teknologiens muligheter for suksess tildeler prosessen en tilsynelatende bestemt karakter. Det skapes slik en ramme hvor det blir mulig å meningsfullt forhold seg til Opticom ut fra hvilken posisjon de vil inneha som teknologisk selskap i framtiden. Analysens innledningsvise ironi, om hvordan det bare er å velge et tall, står i sterk kontrast til hvordan det antas å være rimelig å presentere presise mål om inntjening og ut fra dette estimere en rimelig aksjekurs. Forskjellen mellom tradisjonelle selskaper og Opticom er bare at inntektene til selskapet befinner seg et par år i framtiden. Og at de vil være enorme.

I stedet for å dvele ved potensielle teknologiske vanskeligheter og teoretiske problematikker ved en bestemmelse av underliggende verdi av selskapet, er analysen fokusert rundt mulighetene til Opticom. Hvordan selskapet planlegger å utnytte de kommersielle mulighetene som eksisterer for polymer-teknologien, og ved å trekke opp linjer til det landskap som vil åpenbare seg, er det interessante fokus for analysen. Dette er til dels en antydningens kunst.

”The strategy of the company to just license its technology, and not get involved in production and distribution, means that the operational staff can be kept at a minimum, and a capital intensive organizational build-up is avoided. Hence, any dilutive share issues are not necessary, and the upside remains intact throughout the pre-commercialization phase. Relative pricing to peers is also more or less meaningless, as there is no comparable company. The closest company with respect to technology is probably C-3D, which was listed this spring [...]. On November 30 it demonstrated a 10 layer optical polymer based storage media, with a minimal capacity, claiming that the potential could be 1 Terabyte in the ultimate version. The company claims it could make volume production in 12 months, but has not yet found a partner to help the technology to the market. C-3D’s serious problem is that the technology requires a new infrastructure to perform the read- and write function, and this represents a significant barrier to commercialization. The company has a market capitalization of NOKb 10, which is similar to Opticom’s polymer technology. *Without any comparison with respect to the technology, but as an illustration of the pricing potential of a license based company, as it enters into license deals with the big ICT players, one can look at the UK based Arm Holding. This company has seen its market cap sprint from NOKb 4.5 to NOKb 100 in a year, as Intel, Texas Instruments, Nokia and Ericsson have signed license agreements on its unique*

architecture on RISC processors, which are very powerful and cost efficient. Arm's revenues are only NOKm 500. Opticom's technology should be more powerful, and if it is commercialized, we have no problems seeing the market cap of Opticom to surpass Arm's." (Vår utheving.)

Opticoms teknologi er på den ene side et unikt fenomen, som følgelig må forstås ut fra egne premisser, men henvisningen til *Arm Holding* antyder Opticoms enorme potensial. *Arm Holding* er slik en blek avskygning av Opticoms framtid. Det store potensialet som teknologien innehar overskygger eventuelle problemer som måtte kunne tenkes å eksistere. Det dreier seg om å satse stort og å vinne stort. Dette forutsetter riktignok at en kommersialisering av teknologien på et eller annet tidspunkt kan gjennomføres. Dette punktet behandles som følger:

"When is the release party?

The big question is clearly when a product can be out on the market. We believe it takes 2-3 years until commercialisation. The intention in the Intel deal is to have a prototype ready before the expiration of the 18 months development period. It took around 8 months to develop the ROM lab prototype in Eidopt i.e. a simple prototype that demonstrates the capabilities of the system in small scale. Thereafter it takes another 6-10 months to make a pre-manufacturing prototype, which is the first finished product that works. Finally, it takes another 6 months until manufacturing can begin. This means that there is a two years process to bring the technology to the production phase. The potential product launch is not in the hands of Opticom, and hence the strategy regarding commercialisation is hard to tell. The licensees have to feel comfortable enough with the stability of the technology to dear to change a basic part of their products. Available production capacity may also be an issue. In the Intel case, the licensee is in control with the production phase, as it can produce the system itself, whereas Eidos has not the required production facilities. [...] An Eidos product could reach the market in a year, but this is probably an optimistic time frame. Regarding the time frame for new deals a la Intel, we believe this should materialise within 6-12 months, and is not unlikely it could happen earlier. As mentioned several others are interested in working on Opticom's technology, so it should be a question of negotiating acceptable terms. Whatever happens first – another deal or an announcement from Intel that a prototype is made – this is what the market is waiting for to get some more answers to how realistic the scenario of a plastic revolution may be."

Det er korrekt av de avsluttende bemerkningene som siteres er moderate og mangler det sterke visjonære aspekt. Likevel er analysens konklusjonen klar og entydig: *BUY*. Denne muligheten er unik, og den tilhørende risikoen er langt fra urimelig. Analysen

demonstrerer mytisk ved disse betraktningene at Opticoms teknologi som økonomisk fenomen er forståelig og mulig å forholde seg meningsfullt til. Det er riktignok vanskelig og andre har misforstått det før, men dette er en adekvat løsning. Det lar seg tilpasse til de eksisterende rammene for å forstå økonomisk virkelighet. Det lar seg i stor grad kontrollere og prediktere. Analysens konklusjon er klar.

Selskapet Kleinwort Benson Securites Ltd. presenterte i 2000 en analyse av Opticom. Strukturelt betraktet er likhetene mellom denne og den diskuterte analysen meget betydelig, men visse avvik er interessante. Denne analysen konstaterer innledningvis, i sin tittel, at Opticom ikke er en fantasi eller en tankekonstruksjon. Det er derimot et selskap med et enormt økonomiske potensial basert på sin unike teknologi. De skriver:

”Opticom ASA Thin Film Electronics – Not Just a Pipe Dream

Opticom’s vision for thin film electronics is to replace every data storage device with their proprietary polymer version. Potential cost savings are huge, and the operational performance is significantly better than any commercial storage device.”⁷⁵

Dette ekko av Opticoms grandiose planer, som taes på alvor i et grundig arbeid utført av et større internasjonalt selskap, blir umiddelbart understøttet av analysen som avfeier at det er tale om en løs tanke uten vitenskapelige og teknologiske muligheter. Opticoms visjon om at selskapet kan presentere en revolusjon i det enorme lagrings-markedet er i høyeste grad en reell mulighet, selv om den befinner seg i framtiden. På samme tid er det nettopp fordi den befinner seg i framtiden at potensialet kan være så stort.

I sin diskusjon av selve teknologien skriver de at:

”The concept behind Opticom’s technology is undisputed – using polymer (plastic to the layman) as storage media for data. No one has come as far as Opticom in developing a system for data storage based on this technology. Superior storage capacity, access speed, transfer rates and minuscule production costs create an extremely compelling vision, facilitating easy market penetration. The company states it can achieve 40 times of the existing silicon memory capacity for one tenth of the cost at far superior speeds. It is too powerful to ignore. *The main risk is that some unexpected problem should arise in the production phase.* All components work well in laboratory conditions, and a full-scale commercial production does not require performance beyond what is already shown

⁷⁵ Utdrag fra analyse utarbeidet for Kleinwort Benson Securites Ltd. mars 2000.

in other contexts. As the basic concepts are proven, the company is now spending the bulk of its resources testing the stability of the technology under the rigors of multiple usages. This has also been the focus for Intel and other potential sub-licencees over the past months. So far, all the results have been positive, as increasing the scale of the system is a relatively simple matter. *The potential revenues are enormous. There is a US\$ 250bn storage market to attack, of which memory alone is forecast to grow to US\$60.3bn by 2003* (source: Dataquest), CAGR of 15%. Revenue generation will not be on a simple royalty per chip basis, as such contracts are notoriously difficult to enforce. Rather the company has signed a benefit-pricing agreement with Intel, that is, potential cost saving of not having additional peripherals.” (Våre uthevninger.)

På den ene siden er den potensielle gevinsten enorm og klar, mens selskapets utfordringer er ukjente og vagt forståtte problemer som det for så vidt er tenkelig at kan oppstå. Klarheten og oversiktigheten befinner seg rundt de potensielle gevinstene, mens eventuelle teknologiske problemer og kommersielle vanskeligheter befinner seg i et mørke. Som i den andre analysen etterstrebes det presisjon i bestemmelsen av selskapets verdi, samtidig som de teknologiske fundamentpunktene ikke diskuteres inngående. Fokus er på å beskrive de store utsiktene framover på et fargerikt vis:

”The success of Opticom’s storage device is dependent on the production joint venture with Intel; with success traditional components such as silicon memory and HDDs would become redundant. *The core risk is the extent to which Intel remains committed to this project.* We forecast that the company is likely to take at least 5% of the global semiconductor market. Under this scenario, our DCF calculations indicate a base valuation for TFE of NOK 11.3bn (US\$ 1.4bn), representing considerable upside to today’s upside value. [...] We value FAST Search and Transfer at NOK 52.7bn (US\$ 6.3bn) and TFE at NOK 11.3bn (US\$ 1.4bn) on a DCF basis using a 2% royalty stream. This gives a-sum-of-the-parts valuation for Opticom at NOK 31.6bn (US\$3.8bn), or NOK 2,640 per share, an 80% premium on today’s NOK 1,470 share price.” (Vår uthevning.)

I denne analysen er det Intels vedvarende engasjement i Opticoms teknologi som konstituerer det springende punkt. Intels stempel etablerer den nødvendige tiltro på teknologisk suksess. Den vagt forståtte teknologiske risikoen blir ikke gjenstand for diskusjon ut over at de nevnes raskt og avvises som seriøse innvendinger. Det er framtiden til Opticoms teknologi som blir stående i fokus. Den følgende fasen i Opticoms utvikling, selve den kommersielle produksjon, kommenterer de slik:

”Time to market

The greater the complexity of the memory device, the longer the time to market. It would be easy to address only the low-complexity market today, e.g. CD-ROMs and DVDs. The company has numerous competitors in this area of optical storage currently doing just this (the largest being IBM), but given the pace of advance in material science these applications are quickly becoming redundant. It is difficult to see CD-ROMs existing at all in three years. Already they are being phased out by DVDs. How long will the DVD survive under the similar scenario? The company has wisely chosen to attack the high-end of the market – rewritable storage: hand-discs and rewritable chips where the future is more certain. With a total storage market of US\$ 250bn, revenue generation for Opticom will be in the following forms: licencing of proprietary technology will bring an initial signature bonus, revenue based on cost saving initiatives, and an element of profit sharing.”

Analysen understreker at Opticoms teknologi er så avansert at det er rimelig at den ikke kan kommersialiseres umiddelbart. Den retter seg mot det høyeste nivå av teknologi og derfor vil det ta sin tid å utarbeide og kommersialisere den. Likevel er dens suksess garantert ettersom den er overlegen. Den usikkerhet som begge analysene nevner i sammenheng med Opticoms teknologi blir mindre betenknninger innenfor en horisont av enorme muligheter for suksess. Selve det teknologiske og kommersielle prosjektet, til tross for at det hele kan framstå som vanskelig å forstå, er *not just a pipe dream*. Det konstateres at *the jury is still out, but Intel has joined the defense*. Denne teknologien er framtiden for de som ikke lukker øynene.

De høyst elaborete og kvasi-presise bestemmelsene av Opticoms reelle verdi, gjerne presentert lettfattelig grafisk med små figurer og diagrammer, er interessante i seg selv. Denne form for matematisk og lettfattelig presisjon maner fram enkle og tilsynelatende reelle sammenhenger mellom faktorer i komplekse og uoversiktelige økonomiske systemer. Videre forbindes samtiden med *den forestilte framtid*, hvor potensialet for denne type teknologi er enormt, og i kraft av sin mytiske autoritet på bakgrunn av forestilt vitenskapelighet og grundighet konstituerer de en form for hellig kunnskap. De skaper et skinn av orden og oversiktighet. De reduserer slik usikkerhet og forflytter ansvar. Det er selvsagt korrekt at det ikke eksisterer noen blind tiltro til analyser innenfor aksjemarkedet, men når de avvises er det gjerne *en bloc* hvor anbefalingene i seg selv betraktes som deler i forsøk på å manipulere.

Etter denne gjennomgangen av to analyser er det likevel sentralt å understreke hvordan det bare er et lite antall investorer som leser analyser grundig. Andre plukker opp løsrevne konklusjoner her og der, og det er vanlig å betrakte analyser som rene kurstriggere uten at deres innhold betraktes nærmere. Informasjon om at en analyse er i ferd med å bli presentert konstituerer gjerne i seg selv sterkt kursdrivende informasjon. Tenkningen er gjerne enkelt binær, hvor spørsmålet om analysens positive eller negative konklusjon er alt av interesse. De ulike nedslagene av analytikerens dommer, slik de framstilles for eksempel i massemedia, er interessante i seg selv. Et eksempel hentet fra pressen er som følger:

”Norse Securites *utelukker ikke* at Opticom når 2,000 kroner, men dette avhenger av hva som skjer med Intel-avtalen. [...] Meglerhuset ser for seg fire mulige utfall av samarbeidet med Intel. Det kommer frem i en oppdatering datert 17. desember. Dersom Intel bryter samarbeidet, noe som anslås til en sannsynlighet på 10 prosent, er kursmålet 125 kroner per aksje.

Dersom Intel utsetter utvidelsen av avtalen, noe som meglerhuset regner for å være 25 prosent sannsynlig, tror man kursen til være 275 til 325 på tre til seks måneders sikt.

Ifølge Norse er det mest sannsynlige utfallet av Intel utvider samarbeidet uten at *det gis informasjon som gjør det mulig å verdivurdere Opticom*. Da skal aksjen i 700 kroner, noe som gis en sannsynlighet på 45 prosent.

Det at Intel i tillegg til å utvide samarbeidet også gir detaljert informasjon mener Norse har en sannsynlighet på 20 prosent. Dette kan være for eksempel være informasjon om at Intel eventuelt kjøper seg videre opp i TFE, setter tidspunkt for kommersialisering eller at Opticom annonserer royaltysatsen. Avhengig av hva informasjonen består, tror Norse aksjen kan stige til nivåer fra 700 til 2,000 kroner.

Det blir presisert at kursmålene ikke er noen presis vitenskap. Kjøpsanbefalingen opprettholdes.”
(Våre uthevinger.)

Denne oppdatering som det refereres til, som presenteres løsrevet fra noen som helst form for argumentasjon, presenterer slik fire mulige scenarioene. Disse tildeles ulik grad av presis sannsynlighet med tilhørende kursmål, og sammenhengen med bestemte hendelser i den nære framtid pekes ut. Dette skaper et bilde av orden og oversiktighet. Intels relasjon til Opticom forblir det springende punkt, men ut fra hvilke handlingsmuligheter som Intel har er det mulig å predikere hva som vil finne sted. Slik lar dette fenomenet seg paradoksalt kontrollere og forstå i sin ukontrollerbarhet og uforståelighet.

Hvordan analytikere tidvis figurer i offentligheten med sine tanker rundt Opticom ut over sine analyser er også interessant. Strukturen i tenkningen rundt Opticoms muligheter speiler hvordan spørsmålene i analysen behandles. Eksempelvis i en spørsmålsrunde i media hvor Opticom av en deltager ble betegnet som “et svindelselskap” parerte analytikeren med at “man kan kanskje argumentere for at Opticom reellt sett ikke skulle ha vært på børs (man finner ikke mange selskaper som driver med *high-end* forskning, fortsatt uten et kommersielt produkt og samtidig på børs)”, men at “det er feil å karakterisere Opticom som et svindelselskap, noe Intels langvarige samarbeid må være et bedre bevis enn noe på”. Han fortsatte med å forklare at den sentrale problematikken rundt å analysere Opticom er at “tilgjengelig spisskompetanse ikke akkurat vokser på trærne. Henvender man seg til teknologimiljøet i Norge og Sverige er det vanskelig å få kommentarer rundt teknologien da det er få som føler seg kvalifiserte til å svare”. Konklusjonen blir at “derfor må man bruke Intel som en referanse. Intel brukte 11 måneder i forkant av den opprinnelige avtalen for å evaluere teknologien, nye 18 måneder fra november 1999 til juni 2001 for videre å vurdere teknologien, og gikk i juli i år ut og kommuniserte eksternt at dette var en teknologi som kunne bli den nye *Hellige Gral* innen lagring”.

Denne sterke dikotomisering av mening, hvor Opticom enten befinner seg på det ene ekstreme punkt som et svindelselskap eller på det andre som en oppdager av et teknologisk hellig gral, er sterkt påfallende. Disse motsetningene lar seg forene i og med at det ikke tas stilling til noe som helst ut over tiltro til mytiske strukturer delvis understøttet av autoriteter som Intel. Den selvreferende strukturen i hvordan en forholder seg til spørsmålet om i hvilken forstand Opticoms teknologi er brukbar er interessant. Denne ”eksperten på Opticom” er det Intel, som en betydelig deleier i Thin Film Electronics. Med andre ord, så lenge de velger å satse på seg selv så er forsøket troverdig. En uavhengig vurdering av polymer-teknologien framstår som ekstremt vanskelig hvis ikke umulig for denne analytikeren. Han forteller i det samme intervjuet:

”Ved mitt besøk i Linköping [utviklingslaboratoriene] i januar i år fikk jeg blant annet se hvordan man svitsjet verdien i et plastlag 1 million ganger uten nevneverdig “fatigue”. Dette er dog ikke noe bevis på om teknologien fungerer eller ikke. [...] Problemet ligger i at dersom Opticom var ute for å “lure” meg eller andre som ikke har samme mulighet til å dele chipen i dets bestand-deler for å

verifisere den på samme måte som Intel har hatt mulighet til, hadde ikke dette vært noe problem. Man kunne bare laget en standard chip, innkapsle den i et format med plastlag, elektroder mellom styringschipen og plastlaget og deretter lagret, og hentet ut informasjon. Kjerneproblematikken her, som jeg også har nevnt tidligere, er *om man tror Intel vil bruke så mye tid som de har gjort, deretter kommunisere ut i markedet at dette er en teknologi de satser på, for så å si at de har blitt lurt* (noe jeg tror er vanskelig overfor den ekspertisen som sitter hos Intel).” (Utheving i originaltekst.)

Denne dikotome dannelsen av mening er mulig ettersom inngangen til Opticoms teknologi er i meget stor grad mytisk. Dette gjelder til og med innenfor hvordan analytikere behandler de fundamentale spørsmål og funderer sine analyser. Operatorene som styrer i hvilken grad Opticom betraktes som et svindelselskap eller som en oppfinner av en teknologisk hellig gral, med tilhørende enorme kommersielle muligheter, befinner seg ikke innenfor de vitenskapelige vurderinger som gjøres av selskapet. Operatorene er slik betraktet eksogene til både det etablerte økonomiske og det teknologiske rammeverk.

De betraktninger som analytikerne⁷⁶ presenterer kan vanskelig betraktes som å være av teknologisk vitenskapelig karakter. Slik vi har demonstrert er det vanligvis meget begrenset av reell nyhet både i analyser, både med henblikk på teknologisk og realøkonomisk informasjon. Dette gjelder i enda større grad den informasjonen som vanligvis kommer fram i media. Likevel konsumeres denne formen for informasjon nærmest hele tiden. Å “være oppdatert på hva som skjer med Opticom” innebærer gjerne å sitte på slik informasjon. Og hvilke tolkninger som er rimelig i lys av denne informasjonen foregår det evige diskusjoner om. Både analyser og annen mening som skapes innenfor dette feltet har reelt sett karakter av unnvikelser eller rene truismen i stedet for å være resonnerende svar. Antagelig er det mer adekvat å betrakte analytikernes profetier som en form for rituell atferd hvor de fundamentale vitenskapelige spørsmål ikke direkte behandles, men hvor en mytologisk diskurs assosiativt forbindes med Opticom. Det sentrale blir slik å trekke paralleller til andre mytiske elementer som kongruerer med hvordan Opticom framstår som myte. Denne beror på en rekke former for informasjon som sirkulerer, hvor antagelig det mest sentrale er aksjekursens utvikling. Denne har slik en meget sterk selvrefererende karakter. Forutsatt at dette er korrekt så blir

absurditeten til de presise estimatene av selskapets verdi, fundert i underliggende realiteter i selskapets teknologiske muligheter, og prediksjonene av ulike scenarioer enda større.

⁷⁶ Det eksisterer selvsagt en rekke forskjeller mellom de ulike aktører her også. Høsten 2003, i lys av lav aksjekurs og liten interesse for Opticom, fortalte en sentral analytiker forfatteren “det er lett å bli snakket rundt av Opticom”, og konkluderte med å si “*egentlig* vet vi ikke hva de snakker om.”

Kapittel 19

Markedets eksotiske mening, del 1

I de to foregående kapitlene har vi diskutert hvordan forståelse og meningsdannelse rundt de sentrale *personer* (særlig i hvilken forstand de kan betraktes som å inneha *manalignende* egenskaper) ved Opticom fungerer som operatører for selskapets aksjekurs, og hvordan forståelsen av selskapets teknologi anvender en rekke fundamentale referanser som må betraktes som rent *mytiske*, til tross for deres vitenskapelige ferniss. De antatt mest vitenskapelig avanserte referansene innenfor denne horisonten, nemlig meglerhusenes analyser, viste seg også å hvile på slike magiske og mytiske forestillinger til tross for deres artikulering i et matematisk-teknisk språk som simulerer at det mytiske ikke er reelt. I dette kapitlet vil vi i forlengelsen av dette tematisere andre aspekter av relevans for hvordan ulike aktører i markedet forsøker å skape seg et meningsfullt bilde av selskapet og dets utvikling av teknologi.

Betraktet fra et mytisk perspektiv er Opticoms teknologi unik og revolusjonerende. I selskapets presentasjon florerer det med markeringer av det særskilte ved teknologien til Opticom *vis-a-vis* andre. Dette mytiske premisset om at Opticoms teknologi reelt sett er overlegen sine rivaler, er et moment med stor potensiell innvirkning på hvordan selskapet betraktes. Høsten 2001 presenterte finanstidsskriftet *Forbes* en artikkel med navnet *The future of memory*. Opticom ble ikke nevnt i denne sammenhengen. Artikkelen fortalte at ”a Brazilian and an American have teamed up to develop a chip technology that could give Intel a run for its money. It’s the holy grail of semiconductors: a technology so fast, so compact and so energy-efficient that it could power the next generation of mobile phones and much else besides”. Selskapet, som het Symetrix, ble ledet av parhestene Carlos Araujo og Larry McMillan, og *Forbes* brukte stor plass på å presentere deres “ferro-elektriske minne-teknologi”. I forkant av denne artikkelen var det de færreste av de som handlet aksjer i Opticom som kjente til det andre selskapet, eller betraktet det som en seriøs konkurrent. Artikkelen kunne fortelle at:

“The two engineers set out 17 years ago to develop the ultimate semiconductor memory technology, a chip that would offer *an unprecedented combination of desirable attributes* [...] Ferroelectric memory appears to be *the only technology that can meet all the needs of advanced, handheld wireless devices*, such as internet-enabled cell phones. [...] Eventually it could even threaten the \$32 billion market for dynamic random access memory (DRAM).” (Våre uthevinger.)

Videre framholdt artikkelen at, i motsetning til Opticom, var dette selskapets “first generation of ferroelectric memories [...] already on sale”, og “within a year the technology will be used in the chips for mobile phones and personal digital assistants that can surf the web”. McMillan, gründeren i selskapet, som beskrives som “a down-to-earth inventor with a wealth of practical semiconductor industry experience” uttalte at ”I feel that this is the real breakthrough technology that’s going to swamp the memory business. It’s going to be revolutionary”. Det var korrekt at Symetrix også var et lite selskap, med forholdsvis moderat inntekt fra dets teknologi, men en lesning av denne artikkelen og en vurdering av det opp imot Opticom skapte uro for de som hadde tiltro til selskapet. Artikkelen fortalte videre at:

“It [Symetrix] has a big backer, Matsushita Electric Industrial in Osaka, the world’s largest consumer electronics company, with revenues of \$68 billion last year. In 1996, Matsushita paid \$5 million for a 10% stake in Symetrix [...] Matsushita’s chipmaking subsidiary, Matsushita Electronics Corp. (MEC; 2000 revenues: \$3.2 billion) has more than 50 people working on the development of ferroelectric devices in Osaka. [...] But the big money will come in memory chips used in internet-surfing wireless appliances that combine a PalmPilot type of digital assistant with a third-generation cell phone. Large amounts of fast, energy-efficient, nonvolatile memory will be needed to handle such things as digital payments and streaming video.”

Det ble konstatert at “the only technology that can fully meet this need is ferro”. Med andre ord, polymer var ikke framtiden. Den nevnte artikkelen framstilte den teknologiske konkurransen som om den i realiteten er avgjort. Den mest adekvate teknologien var allerede oppfunnet, i ferd med å bli kommersielt utnyttet, og denne hemmeligheten var beskyttet mot andre ettersom ”Symetrix has carved out an intellectual-property position that’s as good as any I’ve ever seen”. Oppfinnerne og gründerene kostet til og med på seg en betraktning over sin suksess og forestående triumfferd:

“Now that almost all the technological development is completed, Araujo and McMillan could simply sit back and watch the royalty checks roll in. But the ebullient Araujo has developed a taste for the cut and thrust of high-tech business. ”I love this stuff,” he says. ”I love the war.” [...] “Nobody will catch us, because they cannot go in and get all this knowledge of 17 years.” [...] If [Araujo and McMillan] succeed, Colorado Springs will have to be renamed Ferro Valley, and Osaka could become the chipmaking capital of the world.”

På den ene side er det vanskelig å tro at denne myten om teknologisk utvikling i *Forbes* inneholdt noe som helst radikalt nytt for dem som arbeider med minneteknologi. Det ble framhevet fra personer som interesserte seg for teknologien at “dette var en litt morsom presentasjon av et selskaps optimistiske syn på hva de ønsker å oppnå” og at “det er langt mellom hva som lar seg gjennomføre *vitenskapelig* og disse luftige forestillingene”. Likevel medførte denne myten nærmest en panikk med tanke på persepsjonen av Opticom og deres antatte muligheter for suksess. Symetrix var ikke mytisk forenelig med at lille Norge hadde frambragt et *high tech*-selskap med enorme muligheter. Spørsmålet ble stilt om investorene hadde blitt lurt, eller kanskje lurt seg selv, og ville bli stående med den “norske nisselua på”. De som henfalt til denne forståelsen understreket raskt hvilken utrolig naivitet som lå i det å kunne tro at Opticom var de eneste som forsket seriøst på dette feltet og hadde kommet lengst. Det var mye rimeligere å tro at store utenlandske selskaper hadde kommet betydelig lengre enn Opticom. *Forbes* hadde troverdighet innenfor dette feltet, ble det fortalt, og norsk presse omtalte dette forholdet behøvelig dagene i etterkant.

Carlos Araujo, en av selskapets gründere, ble i etterkant av artikkelen i *Forbes* invitert til å uttale seg om Opticoms polymer-teknologi i en norsk avis. Han bemerket kort at han “anså den for å ha mange svakheter” og at den “ikke var bedre enn konkurrentenes”, og han antydte at selskapet kan ha satset på feil hest med sin bruk av polymer. Gude ble like i etterkant rapportert av pressen i et intervju å ”fnyse” over forsøket på å sammenligne teknologiene til Symmetrix og Opticom. Han uttalte med stor kraft til avisen at:

”De gutta der kan overhodet ikke sammenlignes med Opticom. Her har du oversett en vesentlig faktor, nemlig *lagringskapasitet*. Symetrix leverer ikke kapasitet nok til å ta bilder og film over mobilt internett engang.”

Denne polemikken fortsatte ved at Araujo parerte Gudes innvending med å presentere det han betraktet som en rekke fundamentale mangler ved polymer-teknologien. Araujo kunne fortelle at:

”Vi har sett på informasjonen om Opticoms teknologi på deres hjemmeside. Min personlige oppfatning er at beskrivelsen av teknologien er full av hull, og at informasjonen er formulert med omhu for ikke å avsløre iboende svakheter.”

Videre trakk Araujo frem flere negative egenskaper ved polymer som substans for lagringsmateriale, eksempelvis sårbarhet overfor høye temperaturer som kan medføre problemer i produksjonen av hybrid-brikken. Araujo understreket også usikkerheten knyttet til polymers slitestyrke generelt, og fravær av referanse til skrive-/sletteegenskapene. Araujo bemerket at Symetrix antok at det eksisterte begrensninger i selve polymer-teknologien på dette planet, og dette ville bli en stor vanskelighet for Opticom når de ville forsøke å gjennomføre sine planer. Den såkalte revolusjonerende karakteren til Opticoms teknologi ble også undergravet når Araujo fremholdt at det ”Opticom jobber med har vært kjent for japanske selskaper, blant dem Matsushita, i over 15 år”. Araujo kunne videre fortelle at Symetrix var i ferd med å lansere en egen overlegen utfordrer til Opticoms polymerløsninger basert på keramisk materiale, og at den ferroelektriske minneteknologien stadig gjør store fremskritt. Dette var de store japanske produsentene av elektronikk sin tilslutning til et sterkt bevis på. På Gudes påstand om at minnekapasitet er Opticoms styrke, avviste Araujo saken:

”Dette er kanskje riktig hvis han lover Intel en brikke fem år fra i dag. Men jeg kan garantere deg at tredje generasjon håndholdte assistenter og telefoner leveres med 32 megabit. Og som vi vet nå, er alle programmer for tredje generasjon telefoner trege. Når tredje generasjon kommer for fullt, vil det fortsatt være 32 megabit. Om tre år vil man levere 64 megabit, og dette vil være tilstrekkelig, sier han. Gudesen har ved en rekke anledninger hevdet at det er lagringskapasiteten som er Opticoms styrke. Spørsmålet er hva som faktisk behøves i mobiltelefoner og lignende duppedingser. Mer sentralt er det at Opticom ikke har sannsynliggjort et slikt *megaminne*.”

Selve artikkelen i *Forbes* og den etterfølgende polemikken mellom Gude og Araujo er meget interessant på flere plan. Det ble ansett som en kamp mellom ulike teknologier, hvor én hadde rett mens den andre tok feil. Det viktige ble å finne ut hvem som var hvem. Hvem var hvem? Symetrix ble av enkelte oppfattet som en fundamental tilbakevisning av Opticoms løfter. Forestillingen om at Opticom var “alene i tet på utvikling av ny teknologi for minnebrikker” mistet sterkt troverdighet, og det ble hevdet at ”samarbeidet med Intel ble brukt [av Opticom] for alt det er verdt av for å presse kursen opp, selv om det langt fra er en garanti for noen som helst form for teknologisk suksess”. Mer moderate vurderinger plasserte Symetrix som et ekstra moment i det allerede sammensatte bildet av aktørene i kampen om å utvikle framtidens minneteknologi.

Som “et selvsagt bevis” på den nye informasjonens antatte høye signifikans ble utslagene i kurs trukket fram av en rekke personer. Den nye kunnskapen om Symetrix, som hadde fordelt seg i markedet ved artikkelen i *Forbes*, ble regnet som momentet som måtte føre til en mer realistisk vurdering av Opticom, hvor selskapet ikke var objekt for norsk provinsialistisk ønsketenkning. Argumenter mot at denne artikkelen representerte noe som helt nytt, ble parert med henvisning til kursutslag. Og dommen i markedet var en svekket tiltro til Opticom. Det er åpenbart at denne polemikken var nettopp dette: en løs utveksling av mytiske slagord ispedd fragmentariske tekniske detaljer mellom de posisjonerte aktørene Gude og Araujo. Med autoritet og sterk retorikk ble det forsøkt å presentere løsninger for markedet på avanserte teknologiske spørsmål som det er de færreste vitenskapsmenn forunt å kunne komme fram til en kvalifisert mening om. Men for markedet konstituerte ikke dette punktet et problem, og resultatet ble at Opticoms verdi falt sterkt.

Et annet interessant moment i denne sammenhengen er at betraktet *qua* myte er den fortellingen om Symetrix som ble presentert, strukturelt meget lik den tidlige persepsjonen av Opticom. Det kunne virke som myten om Opticom hadde blitt erstattet av myten om Symetrix. I pressen ble det kommentert at ”og jammen ligner Symetrix mye på Opticom”, men hvor “hovedforskjellene ser ut til å ligge i at Symetrix har *kommet lenger*, og at *Symetrix ikke er børsnotert*. Symetrix har allerede produkter på markedet basert på ferroelektrisk minne. Dette er elektroniske adgangskort og smartkort. *Selskapet har allerede generert royalty-inntekter på flere hundre millioner kroner*” (våre

uthevinger). Opticom ble på denne bakgrunnen betraktet snarere som en blek og mindre seriøs utgave av Symetrix. Det sa seg selv at det kunne eksistere bare ett selskap av en så revolusjonerende type som både det Opticom og Symetrix forfektet. Dette innebar en det ene selskapets troverdighet medførte logisk at det andre tapte teknologisk anseelse. Ved at Symetrix framsto som et seriøst foretak i høy hastighet mot sine mål, ble Opticom ansett som noe som *kunne* ende i intet. Selskapets mangler og motiver ble tematisert i større grad enn dets potensial. La oss for eksempel nevne fra pressen:

”Opticom har ennå ikke kommet til den fasen der det mottar royalty-inntekter. Opticom har vært på hovedlisten til Oslo Børs i flere år til tross for at selskapet aldri har hatt behov for å be investorene om kapital. Gudesen har tidligere overfor Nettavisen gitt uttrykk for at børsnotering ble foretatt fordi ”forskningsavtaler krevet det”. *Opticom har i flere år vært spekulasjonsobjekt nummer én på børsen.*” (Vår utheving.)

Den informasjonen som ligger i hver av påstandene i det siterte avsnittet ovenfor hadde vært kjent lenge for enhver som hadde tatt seg bryet med å innhente opplysningene. Men vendingen fra *en optimistisk og tillitsfull stemning*, hvor selskapets revolusjonerende teknologi og store potensial ble understreket, til *en pessimistisk og mistroisk stemning*, hvor tildekkelse og aktørers skjulte agendaer kom i fokus, viste seg å bli fundamental for oppfatningen av selskapet. All den eksotiske mening rundt selskapet, som var de aspektene som investorene kunne forstå mytisk, antok en annen karakter. Fortolkningen av slike fakta rundt selskapet, som tidligere hadde vært betraktet som irrelevante eller tildels positivt understøttende, medførte senere en anklage mot den troverdighet som teknologien innehadde. Denne vaghet i informasjonen som ble framsatt, med subtile insinuasjoner, er på mange måter motsatsen til de mytiske operatører som hadde drevet kursen høyt i forkant av *dot.com*-fallet, hvor enhver tenkelig informasjon om selskapet medførte økt interesse og kursstigning.

Et forholdsvis parallelt eksempel er artikkelen *The search for perfect memory*, som ble publisert på et allment anerkjent nettsted for teknologinytt⁷⁷. Den fortalte at selskapet *Matrix Semiconductor*⁷⁸ var ledende i utviklingen av muligheter for en revolusjon innenfor lagringsteknologi. Selv om denne artikkelen var mer avmålt i formen, figurerte

⁷⁷ Se <http://www.redherring.com/>

en av gründerne i *Matrix*, Stanford-professor Thomas H. Lee, i en del av norsk presse i etterkant av denne artikkelen som kritiker av Opticoms teknologi. Han kunne fortelle at ”det ikke finnes vitenskapelig faktum bak løfter Opticom har servert om minnekapasitet”. Dette var i høyden er forhåpning om noe de forsøkte å få til. Lee ble for eksempel framstilt som å stille seg meget kritisk til Thin Films påstand om muligheten av å lagre data tilsvarende 400.000 cd-er på en polymer-chip på størrelse med et kredittkort. Han uttalte at:

”For å lagre minne trenger man ikke bare lagringsceller, men også kretser (koblinger) slik at man kan skrive til og lese fra individuelt utvalgte celler. Etter hva jeg forstår skal Opticom benytte integrerte kretser i standard silisium. Resultatet er derfor prisgitt hva denne teknologien kan prestere i dag. Hvis dette er tilfelle virker det underlig å framstille et produkt som en hybridløsning av silisium- og polymer-teknologi. Men i forskningsøyemed virker det veldig smart.”

Professor Lee bemerket videre at Opticoms påstand dreier seg om ”et produkt de håper å fremstille i framtiden”, og “det er uansett en påstand basert på håp heller enn et vitenskapelig faktum”. Han understreket at ”løftet fra Opticom i dag er helt på kanten av hva de fleste vitenskapsmenn vil føle seg komfortable med å sette på trykk”, men uttalte samtidig at han setter stor pris på at Opticom jobber med polymer-teknologi selv om feltet er forretningsmessig meget risikabelt ettersom det ikke er mulig å støtte seg til etablert teknologisk kunnskap. Han fortalte at “de må utdanne sine egne teknikere siden fagfeltet er så ukjent, og de må utføre utrolige mengder tester” og “dersom de i det hele tatt lykkes er det dessuten et voksent stykke arbeid å skalere fra en fungerende konseptmodell til fullbåret produkt”. Med andre ord, det var en stor oppgave Opticom hadde framfor seg hvis de skulle lykkes. Enda et selskap hadde skapt uro rundt Opticoms teknologi.

Gude, som vitenskapsmannen bak Opticoms polymer-teknologi, parerte professor Lees posisjon ved å avvise den amerikanske nykommeren som konkurrent. Gude kunne forklare at ”dette dreier seg om ROM (Read Only) teknologi (potensielt kan det skrives bare en gang, [og] har ingenting med OPC å gjøre, vi driver med skrivbart (RAM) minne, [de er] ingen konkurrent”, og videre at “Matrix er sikkert et ok selskap, men dessverre

⁷⁸ Se <http://www.matrixsemi.com/>

har de ingenting med oss å gjøre. De *leser* kun data, vi *skriver* (ROM kontra RAM). *ROM la vi bak oss i 1998*” (vår utheving). Lees kritikk av manglende vitenskapelig støtte for påstanden om at Opticom kunne produsere en teknologi med tilnærmet uendelig lagringskapasitet, fikk Gude til å uttale:

”Når det gjelder at vi introduserer et nytt materiale, så er dette jo hele vår forutsetning for å oppnå forbedret ytelse. Vi har dessuten dokumentert svært grundig at vårt materiale er kompatibelt med alle standard fabrikkasjonsprosesser og -utstyr i silisiumfabrikker, etter svært omfattende testing av oppnådde resultater. Det løpet er simpelthen over. [...] Vi har laget chips på standard produksjonslinjer som virker som designet. Tre ulike design er bygd, som tidligere annonsert. Altså, vi kan også bruke standard *designtools* og *design–lithography rules*. Følgelig kan vi utnytte eksisterende *state of the art*-teknologi fullt ut. Punkt slutt.”

Denne formen for kommunikasjon i media framstår som en selvsikker presentasjon av eget selskaps fortrefelighet. Den pseudo-vitenskapelige og pseudo-rasjonelle form, hvor det angivelig sluttet fra kjent kunnskap og logiske implikasjoner utforskes, tildekker hvordan gjendrivelsen primært er av mytisk karakter. Det er “de andre” som tilhører et forlatt stadium, som arbeider med utdaterte problemer eller som kommer til å støte på teknologiske vanskeligheter. Alt dette er gjerne formulert med en overlegen arroganse. I denne øvelsen av teknologisk retorikk blir subtile aspekter ved tiltro og mytisk plassering av andre og seg selv, betydelig viktigere enn det substansielle innholdet ved teknologiene.

En slik *mytisk eliminasjon* av teknologiske rivaler har hatt flere eksempler. For eksempel i 2003, når *Advanced Micro Devices* (ADM) kjøpte opp Opticom-rivalen *Coatue*, kunne pressen rapportere at “Opticom-sjef Robert Keith rister på hodet”. *Coatue* presenterer på sine websider⁷⁹ sin teknologi som at den “combines DRAM speed, flash memory non-volatility, and low power consumption into a single universal electronic memory” med et tilhørende stort potensial. Mytisk betraktet er det vanskelig å komme unna at selskapet ligner mye på Opticom, noe som er tilfelle med en rekke *high tech*-selskaper innenfor feltet. I sammenheng med dette selskapet var det ikke en gang Gude som uttalte seg. Keith konstaterte enkelt at ”vi har sett på *Coatues* teknologi og vurdert at

⁷⁹ Se <http://www.coatue.biz/>

den er fundamentalt feilslått. Den ligner riktignok på teknologi som er *påfallende lik vår på et tidligere stadium*, men de har ikke løst de problemene som vi senere har ryddet opp i” (vår utheving). Slik Opticom betraktet det, var ikke *Coatues* teknologi noe som kunne tas seriøst og dermed tåle sammenligning med deres egen teknologi.

Et tilbakeblikk til fasen før *dot.com*-fallet demonstrerer hvor selvsagt enkelt det var å operere fra antagelsen om at Opticoms teknologi var holdbar i økonomiske vurderinger. Det kunne konstateres, slik som i denne analysen, at “we are confident that Opticom’s technology has the potensial to improve the current standards so much that it will replace all competing memory technologies – effecitively becoming a *de facto* standard. Once commercialised, this replacement will occur very swiftly due to the large benefits in terms of cost and capacity. *Alternative technologies will probably not stand a chance*” (vår utheving). Dette ble supplert med at “the next time Opticom release news, these will probably be of a fundamental (and positive) character”. Betraktet i skyggen av stigende aksjekurser, tildelte dette de ukjente fenomenene en mening. Motstykket til dette ble hvordan fallende aksjekurser forlangte forklaringer, hvor aktører som pressen oppdaget momenter, slik som rivaler til Opticoms teknologi, som kunne sette kursbevegelsene inn i en meningsfull ramme, og slik påvirke dem videre.

De som var premissleverandører for disse vurderingene av teknologisk plausibilitet, var, slik vi har sett, primært analytikere i meglerhusene samt andre notabiliteter innenfor norsk finans. I tidene med sterk oppgang for Opticom på børsen, kunne eksempelvis en sjefsanalytiker innrømme til pressen at han ikke var noen utpreget teknolog, men likevel skråsikker på at Opticoms minnebrikker på lang sikt vil kunne veie opp for sin manglende utholdenhet. “Dette er ting vi har gått videre med. Vi mener Opticoms teknologi er egnet for DRAM-markedet”, kunne han uttale uten frykt for latterliggjørelse. Angivelig mer solide forsøk på å avdekke essensen i Opticoms teknologi ble også foretatt. Meglerhuset *First Securities* fortalte i 2001, samtidig med at de presenterte en ny analyse med kursmål 3500 til 4000 pr. aksje, at de hadde ansatt en teknologisk ekspert som hadde arbeidet 7 måneder med å finne ut av Opticoms teknologi. Han hadde “verified that there exists a polymer that meets almost all of the claimed performance measures”. Med andre ord: Teknologien var gjennomførbar. Denne teknologiske eksperten, en amerikaner ved navn Brian Hubert, ble omtalt i analysen med at han “has

devoted three years to the invention and study of a new class of plastic memory films that are almost identical, in form and function, to [Opticom's] memory films". First understrekte at "there are just a few men in the world capable of writing a technical report on Opticom", og Hubert fra MIT var en av disse. Han var, ble det sagt, "muligens den eneste utenfor selskapet som har inngående vitenskapelig arbeidet med Opticom". Huberts hovedkonklusjon som ble presentert i analysen var at "it is very possible that the company's research teams, with several years of development, may have found materials that improve upon the excellent memory characteristics of their polymer". Hubert kunne med andre ord forsikre med sin teknologiske autoritet, som en ekspert i den unike faglige posisjonen han ble antatt å inneha, at Opticom hadde en framtid.

I etterkant av presentasjonen av denne analysen, hvor bare *ryktet* om at en uavhengig ekspert hadde "verifisert Opticom's teknologi" hadde fått aksjekursen til å stige betydelig, fulgte en såkalt avsløring. Den såkalte eksperten, ble det forfektet, var langt fra en person som det kunne festes lit til. Han var bare en student, ikke engang en velrenommert professor. Videre hadde megleren bak analysen selektivt plukket positive enkeltheter ved Huberts arbeid, mens usikkerhetsmomenter hadde blitt ignorert. Huberts rapport, som skulle ha vært strengt hemmelig for en indre krets i meglerhuset som hadde produsert den, ble meget omtalt. Det ble spekulert over hvilke hemmeligheter den inneholdt. Pressen kunne fortelle ved sine kilder, inkludert korrespondanse med Hubert selv, at rapporten inneholdt en "beskrivelse av viktige svakheter ved Opticom-teknologien" som hadde blitt "effektivt skjøvet under teppet". Videre ble det formidlet at Hubert selv hadde betydelig skepsis til Opticom som selskap. Han var langt fra overbevist om at selskapet ville lykkes. På spørsmål om hans teknologiske analyse støtter muligheten av at selskapet kommer til å erobre hele lagringsmarkedet, refereres Hubert å svare: "He, he. Det får stå for deres regning. Jeg har i hvert fall aldri kommet med en slik påstand", og han understrekte at usikkerheten innenfor dette feltet er enorm. Denne informasjonen fikk et sterkt negativt utslag på aksjekursen til Opticom, selv om megleren bak analysen motgikk kritikken med å konstatere at "vi ville finne ut om teknologien funker eller ikke. Det gjør den. Jeg er enig i at vår analyse er heftig. Men det vi snakker om her er et paradigmeskifte". Uansett var det den personlige informasjonen om Hubert, ikke noen

teknologisk eller økonomisk argumentasjon rundt selskapet, som ga effektive utslag i kursen.

Hubert fungerte videre som en referanse med kursvirkning for Opticom⁸⁰. En norsk avis kunne fortelle om et møte med Hubert ved MIT: ”kledd i shorts og t-skjorte sitter Brian Hubert i en av skolens mange laboratorier. En helt vanlig amerikansk student, snart ferdig med sin doktorgrad innen datalagring.” Det fortelles at “det som skulle være en enkel deltidsjobb, gjorde i stedet unge Hubert til ufrivillig kjendis i finansmiljøet i lille Norge. Han var helt uforstående til alt oppstyret. Hubert hadde blitt skjøvet frem som de norske meglerhusenes alibi, forskeren som endelig skulle gå god for Opticom-teknologien”. Fortellingen ga inntrykk av at Hubert selv hadde vært “en liten brikke i et stort spill”, og persepsjonen av ham gikk fra å være en uavhengig amerikansk ekspert på datalagring, den eneste personen utenfor selskapet som seriøst kunne mene noe om det, til å bli *en helt vanlig student* som hadde blitt brukt for å fabrikere et rent alibi av bakmenn med sin egen agenda. Det ble derfor vanskelig å ta seriøst at denne mannen kunne fortelle noe avgjørende om Opticom. Denne “stakkars studenten” hadde bare blitt brukt av bakmenn med sine egne interesser, ble det hevdet. Kursfallet i aksjen ble tilsvarende.

Dette eksemplet med Hubert på hvem som konstituerer grunnlaget for å foreta de teknologiske vurderingene, utgjør unntaket fra regelen. Analytikere vil vanligvis unngå spørsmålet ved å si at de ikke ser noen grunn til å avsløre sine kilder⁸¹. Dermed blir autoriteten den *anonyme* ekspert. Som et eksempel presenterte *First* i den nevnte analysen, i tillegg til Huberts ekspertuttalelser og informasjon fra Opticom og Intel, et såkalt bredt panel av fremtredende vitenskapsmenn innen feltet. De nevner disse på følgende vis:

”Dr. A, Pennsylvania State University, Dr. B., University of Connecticut, Dr. C. University of California, Dr. D., research grants from Opticom, Dr. E., Lindköping University, Dr. F., Pennsylvania State University, Dr. G. University of Nebraska, Dr. H., Pennsylvania State University,

⁸⁰ Det er vanskelig å komme bort fra at utslagene i børsverdi på Opticom som resultat av at “en amerikansk professor fra MIT hadde gått god for selskapets teknologi” var i størrelsesorden på flere hundre millioner.

⁸¹ En analytiker fortalte også at flere vitenskapsmenn stilte som kriterium for informasjon at “de ikke skulle bli plaget med spørsmål om Opticom i etterkant av at de hadde gjort jobben”. Derfor måtte de forbli anonyme, argumenterte analytikeren.

Dr. I, Penn State University, Dr. J., NSF and Lucent, Dr. K., Rutgers University, Dr. M., Kyoto University, Dr. N., MIT, Dr. O., Rutgers University, Dr. P., Kyoto University, Dr. Q, Kyoto University & Venture Business Lab, Dr. R., Kyoto University, 40 partnerships and 155 man-year of scientists, its own laboratory with 23 PhDs, physics/chemistry, Opticom's R&D organisation is viewed as extremely fast moving in its field."

Denne listen av vitenskapelige garantister er supplert med pregnante utsagn som tillegges disse personene, slik som "Opticom has contacted and contracted every relevant research group in the world", "Opticom's technology is very possible and should be in the market within three to four years" og "Opticom's devices should be in the market within two years". Dette vitenskapelige ferniss, kommunisert via oppramsing av respekterte institusjoner og bruk av titler, er slik ment å understøtte den teknologiske rimeligheten av Opticom. Med andre ord, diskusjonen befinner seg på et nivå hvor vitenskapelige tankefigurer primært anvendes som magiske markører for å garantere teknologisk troverdighet. En slik liste av anonyme eksperter løsrevet fra all tenkelig argumentasjon ut over slagord, simulerer en vitenskapelig behandling av disse spørsmål. Det er likevel vanskelig å betrakte dem sobert som noe annet enn rent mytiske markører slik som disse opptrer for eksempel i analyser. Uansett var dette forholdsvis uproblematisk for aktørene så lenge Opticoms kurser steg.

I andre analyser presenteres gjerne noe mer moderate spådommer om Opticoms framtid. Det forfektes at analysen er "et scenario snarere enn hva som er mest realistisk", og at kursmålet er "et såkalt *best case* hvis Opticom lykkes med å serieprodusere hybridbrikkene". Det understrekes at "risikoen for at konkurrerende teknologier entrer markedet og vinner kappløpet" er til stede. Dette innebærer at det er "betydelig risiko forbundet med å investere i Opticom for øyeblikket". Selv om alle disse forbehold tas, som en lærdom av hvordan tidligere forhåpninger ikke har blitt innfridde, så er det i liten grad en anerkjennelse av den kompleksiteten som er involvert i å kunne bedømme et teknologisk evolusjonsforløp og dets kommersielle utnyttelse. Denne innrømmelse er slik på mange måter bare en mer moderat utgave av den mytiske tenkningen som dominerte tidligere analyser.

Avslutningsvis ønsker vi å nevne et påfallende moment med hvordan disse hendelsene forløp. Det eksisterer ofte et betydelig tidssprang mellom når den relevante

informasjonen først blir tilgjengelig, i trykk eller på internett, og når den får innvirkning på aksjekursene. En rekke eksempler, slik som flere av de diskuterte ovenfor, har vist at det er først når de tematiseres og forklares i analyser, av finans-notabiliteter eller i media generelt, at denne informasjonen får større effekt. Denne *informasjonen må gjøres signifikant* ovenfor aktørene i markedet av bestemte instanser som tildeler den realitet og troverdighet. Dette står selvsagt i sterk motsetning til tenkning om at markedet er i stand til å absorbere signifikant informasjon raskt og justere priser på aksjer deretter.

Det kan være vanskelig å se hva som er felles for de diskuterte eksemplene ut over det at de inneholder mening på et eller annet vis som kan gjøres relevant for en forståelse av Opticoms teknologi, og slik påvirke kursen. Fra et hovedstrøms økonomisk standpunkt vil antagelig flere av disse eksemplene framstå som absurde, og blir å betrakte av paradigmatisk grunner som ren støy. Likevel konstituerer de reelle referanser av mening som en rekke av aktørene inne i systemet opererer ut fra, og de er kongruente med mønsteret av akkumulert handling i systemet, nemlig aksjekursen. På den annen side er det rimelig å anta at en god del av disse meningsdannelsene ikke, eller ikke eksklusivt, konstituerer handlingsgrunner for aktørene i systemet, men i stor grad fungerer *post hoc* for å kunne forklare svingninger i etterkant av at de har funnet sted.

Kapittel 20

Markedets ekotiske mening, del II

Det var først etter at Opticoms avtale med den amerikanske microchip-giganten *Intel*⁸² ble lansert høsten 1999, at aksjekursen og interessen virkelig fikk fart på seg. Intel er nærmest enerådende innenfor produksjon av silisium-chiper, og denne avtalen med Opticom ble antatt å være en omfavnelser av en revolusjonerende ny teknologi, noe som nærmest var uhørt innenfor denne industrien⁸³. Slik vi har sett i den tidligere diskusjonen av analysene, er Intel den dominerende mytiske garantist for Opticoms teknologi. Vi vil demonstrere at *karakteren av relasjonen mellom Intel og Opticom i seg selv er en sterk operator i aksjekursen*, og det er *emosjonell informasjon* som danner drivkraften bak denne operatoren.

Intels førende posisjon innenfor computerindustrien er utvilsom. Fra grunnleggelsen i 1968 har selskapet vært ledende i utviklingen av teknologi for computere og internett. Intel introduserte verdens første mikroprosessor i 1971. I dag produserer Intel computere med de ulike byggesteinene til computere, servere og nettverk. På sine websider skriver de at deres målsetning er å forbli “the preeminent building block supplier to the Internet economy”. Deres forskningsavdeling består av mer enn 6000 personer rundt om i verden, og hadde i 2002 et budsjett på 4 milliarder dollar. Målt ut fra omsetning og inntjening er de et av verdens aller største selskaper, og i 2002 omsatte de for ca. 27 milliarder dollar og tjente 3,2 milliarder dollar.

Fra et tradisjonelt økonomisk perspektiv ville selve relasjonen mellom selskapene vært lite tematisert. Likevel er det meget vanskelig å komme bort fra at i Opticoms tilfelle, og dette er en tilstand som har vedvart i en årrekke, så er bestemmelsen av Intels engasjement det primære i vurderingen av Opticoms verdi. Å undersøke relasjonen mellom Opticom og Intel, leder lett fra klare offentlig tilgjengelige avtaler til “det som

⁸² Se websidene <http://intel.com/>

⁸³ Gude uttaler gjerne at det eksisterer en dyp konflikt mellom Intels silisium-teknologi og Opticoms polymer-teknologi. Men det er nødvendig å samarbeide med de som har makten. Han benytter gjerne

kan leses mellom linjene”. Det er nemlig *fraværet av signifikant informasjon* om hva Intel vil med Opticoms teknologi som blir påfallende. La oss gå igjennom de foreliggende avtalene mellom selskapene, som er allment kjent. Den første avtalen, fra høsten 1999, informerer kort om følgende forhold:

“[Thin Film Electronics is to] receive a NOK 47.15 million equity investment from Intel. TFE is a newly formed subsidiary of Opticom. Intel will acquire an initial 6% shareholding in TFE with subscription rights to acquire up to 13% shareholding on the same terms. Intel will also have the right, *under certain circumstances*, to convert its shareholding into ordinary shares of Opticom. [...] TFE and Intel have also agreed to jointly develop technology for the application of thin polymer films in data storage modules. Intel will have *an option to license* TFE’s polymer film technology.”⁸⁴
(Våre uthevninger.)

Denne avtalen, hvis detaljer ikke ble elaborert fra selskapenes side, etterlater mange ubesvarte spørsmål. Hva Intel kommer til å gjøre med sin investering i Opticom, forblir usikkert. Det samme er spørsmålet om Intels avtale innebærer en *de facto* godkjenning av Opticoms teknologi. I denne forstand er Intels investeringer i Opticom noe viktigere enn hva de indikerer henblikk på selve investeringen betraktet i kroner og øre. Intels engasjement blir for det første forstått som en aksept av Opticoms polymer-teknologi, og i forlengelsen av dette en antagelse om at dette kan, eller vil, føre fram til industriell produksjon. Et meglerhus skriver eksempelvis i en analyse at ”the deal with Intel represents an endorsement of Opticom’s polymer technology. Through a thorough due diligence over the past 11 months, Intel has scrutinized Opticom’s technology and patent situation.” Den generelle tanke er at “ingen er bedre vitenskapelig kvalifisert med tanke på å vurdere denne teknologien enn Intel selv.” Mange skeptikere har påpekt at rettigheter og opsjoner ikke nødvendigvis innebærer at Intel godkjenner eller satser på Opticom som lagringsmediets framtid. Helt siden Intel og Opticom inngikk denne avtalen i 1999 har dens *dypere mening*, hva den egentlig betyr, vært gjenstand for elaborerte fortolkninger, som igjen har vært meget omstridte. I hvilken grad denne avtalen konstituerte en garanti for at teknologien vil fungere, og i hvilken forstand dette er en

metaforen om at Opticom må utvikle sin teknologi ”inne i buken på silisium-supertankeren” som ikke lar seg lett stoppe av den langt overlegne polymer-teknologien grunnet silisiums enorme momentum.
84 Pressemelding fra Opticom ASA den 11. november 1999. Hentet fra <http://www.opticomasa.com>

forpliktelse fra Intels side for at de vil kommersialisere, forblir helt fundamentale spørsmål. Det er rimelig å si at denne eksegesen rundt avtalens mening i stor grad har tatt sikte på å gestalte de *dypere intensjoner* bak den forretningsmessige avtalen. Intels investering ble ikke så mye et spørsmål om antall dollar som selskapet investerte, som om i hvilken forstand de godkjente Opticoms teknologi og “satset på dem”. I 1999 konstituerte denne avtalen en enormt potent operator som medførte at Opticoms børsverdi mangedoblet seg, og selskapet ble et av de større på Oslo børs, en foregangsrepresentant for den kommende teknologi.

Noe av det paradoksale ved Intels engasjement i Opticom ble tidlig framhevet. Intel er verdens klart største produsent av silisium-chips. Opticom søker å erstatte dette materialet med polymer, og har erklært det gamle materialets død. En populær tolkning er at Intel med sin investering i Opticom satser på framtidens lagringsteknologi. Dette er fordi selv verdens største produsent av silisium-chips vet at polymer vil vinne den endelige kampen mellom lagringsmediene, og at for å beholde sitt hegemoni må de endre seg. Dette, hvis tolkningen er korrekt, innebærer en voldsom tillitserklæring til selve polymerteknologien fra verdens største produsent av silisium-chips. Det er vanskelig å komme bort fra at “de [Intel] må kjenne sin egen industri best av alle”. Investorer som står utenfor kan derfor rette seg etter hva Intel foretar seg, og slik forstå utviklingen innenfor denne enorme sektoren. Andre selskaper som ikke forstår dette kritiske punktet, vil dermed bli forbigjort i det teknologiske kappløp. Opticom var slik et privilegert selskap, den utvalgte partner, som Intel baserte sine framtidsutsikter på. Det ble dermed rimelig å anta at Opticom var av meget stor betydning for sin storebror innen denne utviklingen og for kommersialiseringen av ny teknologi. Dette manifesterte seg i forestillinger om at “relasjonen mellom de to selskapene er meget tett”, og at “Intel blir oppdatert kontinuerlig på hva Opticom driver med”. Vanlige forestillinger var at det foregikk hemmelige forhandlinger mellom partene, at representanter fra Intel var på besøk, at teknologien ble testet ut under oppsyn av Intel, og at det allerede forelå hemmelige avtaler av voldsom størrelse. Vurderinger av disse forestillingenes reelle innhold forble en meget vanskelig oppgave. Det viste seg umulig å spore opp de fleste signifikante informasjonskilder. Dette var “privilegert informasjon”, og en skulle bare nøye seg med å være takknemlig over å få vite noe i forkant av markedet. “Den kritiske

distanse er en alt for langsom sak for aksjemarkedet”, var en uttalelse. En annen uttalte ironisk: “Hva betyr det om dette er sant eller ikke? Det eneste som betyr noe er at om 10 minutter kommer andre til å tro at det er sant, og dermed vil kursen gå opp”. Likevel var det en forholdvis allment akseptert påstand (i alle fall i 1999 og 2000) at Intel ikke ville risikert sitt gode navn og rykte, et meget viktig tillegg til den finansielle investeringen, på et lite og ukjent norsk selskap med en usikker teknologi, hvis de ikke hadde gode grunner til det. Det ble sterkt forfektet fra hold som ble ansett som meget kompetente at Intel, verdens framste autoritet innen bransjen, selv hadde brukt lang tid og mye ressurser på å prøve ut holdbarheten av Opticoms teknologi. Deres investering og den gode relasjonen demonstrerte at de var meget godt fornøyde. Dermed ble det mulig å tenke større tanker som at “Intel er like avhengig av Opticom som Opticom er avhengig av Intel”. Det handlet om å være i forkant. Kanskje var det vanskelig å tro på Opticoms revolusjon, men Intel gjorde tydeligvis det. Mantraet var at “Opticoms unike teknologi var deres store styrke”.

Fraværet av informasjon om avtalen mellom Opticom og Intel medførte at det ble skapt et stort potensial for myter som kunne inneha mytisk troverdighet. Røster som var negative framhevet at mye hadde skjedd innen det teknologiske siden avtalen ble inngått i 1999, og det ble understreket at “etter dom.com-kollapsen finnes det ikke like mye risikovillig kapital som før”. Innen ulike media ga flere av finansverdens koryfæer uttrykk for at denne opprinnelige avtalen var, eller kunne være, utdatert. Dermed ble det store tausheten fra Intels side ikke betraktet som om de hadde en hemmelighet de ville skjule, men som at de ikke kom til å videreføre avtalen. De hadde rett og slett mistet interessen. Det forelå ingen informasjon fra noen av selskapene om dette. Antagelig var de ulike partenes tolkninger fundert i den samme informasjonen om avtalen og relasjonen som i 1999, men etter dot.com-kollapsen var ikke polymer-revolusjonen et like troverdig prosjekt. Det var mange selskaper som hadde hatt store planer, men som bare hadde forsvunnet. NASDAQ-indeksen var gått ned mer enn 75% fra toppnoteringen i 2000. Spørsmålet meldte seg om Intels *intensjoner* til Opticom kanskje ikke lenger var å utvikle noen felles teknologi og noe kommersielt produkt. Kanskje dette hadde vært en urimelig forestilling, både teknologisk og økonomisk betraktet, i rusen rundt aksjemarkedenes himmelferd fram mot 2000? Denne skepsisen medførte at fraværet av informasjon i seg

selv ble ansett som et meget dårlig tegn. Kanskje hadde Intel skjøvet Opticom til side? Denne forestillingen kunne forklare de store kursfallene i Opticom siden 2000. Markedet hadde oppfattet hva selskapet egentlig var satt sammen av. I lys av fallende aksjekurser meldte forestillingen seg om at “Opticom mangler substans” og at “Opticom er et korthus som vil falle sammen når Intel trekker seg”. Dette ble på en og samme tid *konsekvensen og forutsetningen for den fallende aksjekursen* til Opticom, en utvikling som ble akselerert ved generelle nedadgående aksjemarkeder verden over.

Denne endringen i hvordan intet reelt nytt rundt relasjonen mellom Opticom og Intel ble håndtert, en bevegelse fra *no news is good news* til det stadige spørsmålet om hvorfor ikke avtalen ble bekreftet, ledet til forventninger om nytt fra Intel. Dette fraværet av nyheter avlet en forestilling om at andre, særlig de med forbindelser til den indre krets, allerede visste hva som kom til å skje. Derfor ble det viktig å posisjonere seg i forhold til dette basert på aksjonærlistene, hvilke meglerhus som solgte/kjøpte og rykter i ulike kretser om hva som var på trappene. I dette bildet ble selve svingningene i kursen antatt å romme betydelig med mening. Hva som ville skje framover med aksjen ble antatt å kunne leses ut av aksjens bevegelser i en nærmest metafysisk forstand. Dette medførte at det utvilsomt hersket en følelse blant mange av at de ble holdt utenfor. “Det er de store gutta som spiller om de store pengene. Vi mindre får bare lese trekkene deres, og henge oss på bevegelsene”, uttalte en trader. Midt i den jungel av ulike strategier som ble anvendt, forble forestillingen om at det var mulig å slutte seg til Intels eller andre sentrale aktørers intensjoner intakt. Grunnlaget for dette kunne nærmest være alle mulige trivialiteter.

La oss så bevege oss til begivenhetene ved Opticoms generalforsamling den 26. juli 2001. Et møtelokale ved fasjonable Aker Brygge var fylt til randen med selskapets aksjonærer og media. Denne begivenheten hadde vært sterkt avventet de seneste dagene. Stemningen var meget spent, og nærværet av Gude og de store aksjonærene i tillegg til alle de små, satte stemningen. Enkelte interessenter anså denne anledningen som et være eller ikke være for selskapet. Det var ventet “substansielle nyheter” om samarbeidet med Intel. Generalforsamlingen ble supplert av et møte for pressen, men dette møtets innhold var uklart. Ryktene som verserte inkluderte både det apokalyptiske og det utopiske, men for de store aktørene var dette ifølge en deltager “bare en vanlig dag på jobben”. Til tross

for at en rekke punkter ble tatt opp, var klimakset utvilsomt om Intel ville fornye avtalen med Opticom eller om den ville termineres. Dette var Alvorets time.

I henhold til vanlig prosedyre var selve generalforsamlingen eksklusiv for selskapets aksjonærer. Pressen hadde ikke adgang. Gjennomgangen av de ordinære postene virket som trivialiteter sammenlignet med det alle ventet på. Likevel var det sentrale at selskapet ble oppfattet som å snakke med én stemme, de arbeidet sammen mot ett felles mål. Den enigheten som hersket la grunnlaget for den videre teknologiske utviklingen til selskapet. Det ble gjentatte ganger understreket hvilket omfang polymerteknologien har, og hvilket potensial selskapet kan realisere. De sentrale skikkelsene var ikke i tvil om suksess, og de ville generøst dele denne med de andre med eienandeler i selskapet. Her var det ikke snakk om noen med særinteresser. Opticom var det selskapet som kjempet en kamp for framskrittet, og de kom til å vinne.

For å vise hvilket framskritt selskapet hadde oppnådd i den senere tid, så viste Gude frem, rett før pressen ble sluppet inn, Opticoms seneste *sacra*. Dette var en pris som Gude hadde mottatt fra Intel som anerkjennelse for det arbeidet som allerede var utført, for “the world’s first working polymer chip”. Aksjonærene applauderte høflig. Dette ble etterfulgt av en fremvisning av de første fungerende polymer-chipene. Disse var elegant innkapslet slik at de kunne tas vare på for ettertiden. Aksjonærene tok en titt og nikket fornøyd. “Jeg var ikke klar over at vi hadde kommet så langt. Nå har vi beveget oss fra tegnebrettet inn til produksjonen”, uttalte en medaksjonær. Det fantes noe materielt, noe konkret å se og ta på. Selskapet hadde tatt skrittet over fra rene idéer til materielle produkter. Masseproduksjon var rett rundt hjørnet. Dette markerte et veiskille. Det ville ikke lenger være mulig å påstå at Opticoms teknologi var “bare idéer”. Der og da snakket en rekke personer om at selskapet i og med dette var inne i en ”ny fase”. Hvordan kunne det være mulig å tvile på Opticom etter dette? Flere uttalte i etterkant at de følte seg berolighet av dette og applauderte. Gude takket høflig.

Etter denne oppdatering for aksjonærene, bak lukkede dører, ble pressen sluppet inn i det allerede overfylte lokalet. Ut fra presseoppbudet virket det som det skulle utspille seg en hendelse av minst nasjonal betydning. Spenningen var betydelig. Likevel fordret det forretningsmessige ethos at dette skulle behandles sobert og seriøst. Planen var at

sentrale nye ansatte i selskapet og Opticoms nye produksjonsfasiliteter i Sverige først skulle presenteres. Men framfor alt lokket det siste punktet med sin tittel:

“What did Intel have to say...”

Det hele begynte med en presentasjon av bilder av selve forskningsfasilitetene og ulike steder i verden hvor produksjon av polymerchiper kunne foregå. Disse mulighetene ble omtalt med stort engasjement. De presise grep som kunne foretas, ville sikre Opticom og aksjonærene betydelig gevinst. Dette var et seriøst selskap med et stort inntjeningspotensial, og de hadde intet å skjule ut over det som var nødvendig for å verne om sine forretningshemmeligheter. De var skikkelige, aktverdige forretningsfolk. Men det som dominerte forsamlingen der og da var likevel ikke slike forholdsvis ubetydelige detaljer, men innblikk i relasjonen til Intel. Usikkerheten var betydelig.

Styreformann Fussell tok rolig og behersket ordet og kunne innfri aksjonærenes forventinger ved at han, med en gentlemans stil, proklamerte at Opticom hadde meddelt Oslo Børs at Intel bekreftet avtalen. En pressemelding var allerede sent til Oslo Børs, og betydningen av denne avtalen ble framhevet umiddelbart. Fussell gikk igjennom pressemeldingen for eksegetisk å klarlegge dens innhold for aksjonærer og presse. Den lød som følger:

”Intel increases its equity investment in Thin Film Electronics ASA, and expands license field of use for TFE Technology Oslo, Norway -- Opticom ASA and its research and development subsidiary company developing polymer memory technology, Thin Film Electronics ASA (TFE), announce that TFE today has agreed on a second investment of NOK 70.7 million (US\$ 7.85 million) from Intel Capital. The investment will be made by Intel Capital exercising all of its previously granted subscription rights, thereby increasing its shareholding to 13%. The subscription rights were granted as part of Intel Capital’s first investment in November 1999. Under certain circumstances, Intel Capital will have the right to convert its shareholding in TFE into ordinary shares of Opticom. TFE also disclosed that it has entered into a second license agreement with Intel. [...] Under the new agreement, Intel has the right to take up a non-exclusive royalty bearing license under commercially confidential terms in additional fields of use. The expanded field of use is consistent with Intel’s right to license TFE’s polymer memory technology under the original Development and Licensing Agreement. Since the close of the first investment in November of 1999, Intel and TFE have been collaborating on the development of data storage module prototypes utilizing TFE’s thin polymer

film technology. Thomas Fussell, Chairman of Opticom said: “We are pleased that Intel Capital has exercised all of its previously granted subscription rights and that Intel has expanded its license.” “We are pleased with the results achieved in our joint technology development and prototyping work,” said Sanjay Panditji, Intel Vice President, New Business Group and Assistant Director, Intel Architecture Labs. The terms of the Development and Licensing Agreement provide a framework for TFE and Intel to enter into a possible Productization Phase. Any Productization Agreement would be subject to approval by both parties. Further announcements regarding whether a Productization Agreement has or has not been signed will be made in due course. In the meantime joint development work continues under the terms of the original agreement.”⁸⁵

I dette øyeblikk var det fortsatt enkelte røster i forsamlingen som artikulerte en uklar uvisshet. Lanseringen av avtalen ble fulgt opp av spørsmål rundt teknologiens anvendelighet og gjennomførbarhet, temaer som ble karikaturmessig diskutert *ad nauseam* ved selskapets offisielle anledninger. Denne tekniske ordvekslingen, som beveget seg langt over forståelsen til den store majoritet av aksjonærene og pressen, vakte likefullt en bekymring. Hva var det disse spørsmålstillerne var ute etter? Hadde de forstått noe som alle andre ikke hadde? Var det slik at heller ikke denne avtalen innebar at Opticoms teknologi kunne brukes av Intel? Når skulle selskapet begynne å tjene penger på sin teknologi? Spørsmålene begynte å melde seg med styrke umiddelbart i kjølvannet av disse utfordringene. Selve troverdigheten til Opticom ble utfordret. Så kom spørsmålet om også Intel kom til å utstede en pressemelding. Fussell ristet på hodet, repliserte smilende, men resolutt med et spørsmål:

”Do you think that we are lying? There is an Intel contact name on the list. Call him up yourself!”

Denne parerende kommentaren ble etterfulgt av voldsom latter fra publikum, antagelig med sterk resonans i egen tvil hos mange. Dette var svaret på deres egne tvil. Denne nye angrepsmåten punkterte forestillingen om at Opticom var et korthus eller et pyramidespill. Fussells vending av rammen for tenkning, slik at det ikke bare dreide seg om å lete etter muligheter for unndragelse av informasjon eller bedrag, var befriende. Det var viktig å huske at det lot seg ikke gjøre å diskutere med Intel. Dette forstod alle

⁸⁵ Pressemelding fra fra Opticom ASA den 26. juni 2001. Hentet fra <http://www.opticomasa.com>

sammen når de ble minnet på det.. Avtalens mening måtte slik bety langt mer enn de 8.500.000 dollar som ble investert av Intel. Kanskje var Opticom tilbake?

Seansen ble så formelt avsluttet. Stemningen var som i en fornøyd menighet hvor all hadde blitt forsterket i sin tro. Dagen etter ville børsen åpne, og markedet felle sin dom. Journalistene og aksjonærene hastet videre. Andre ble stående litt igjen for å få muligheten til å stille spørsmål til Gude. Dette var åpenbart en triumfens dag for selskapet. Gude manglet ikke selvsikkerhet. Det var ikke noe som helst behov for hemmeligholdelse eller unnvikelse. "Den nye Intel-avtalen er spikeren i kista for alle som har trodd at Opticom drev med svindel", konkluderte en aksjonær og gikk fornøyd. Samlet så var det utvilsomt en stor dag for de som hadde tiltro til Opticom. Intels avtale var en bekreftelse på at teknologien var sann.

Nyheten om at Intel hadde bekreftet sin opsjonsavtale med Opticom spredte seg, og alle de store nasjonale avisene hadde oppslag om dette dagen etter. Den allmenne interesse kom likevel i skyggen av usikkerheten om hva dette innebar. Eksempelvis, hva innebar det at lisensen som Intel hadde på Opticoms hybrid-brikke ikke var eksklusiv? Innebar dette at Opticom forhandlet med andre store selskaper eller betydde det at Intel ville tone ned sin relasjon til Opticom? Fussell framholdt at dette åpnet muligheten for andre samarbeidspartnere i tillegg til Intel, noe som potensielt sett innebar større inntekter. Ryktene sa allerede at disse selskapene var japanske giganter. Fussell nektet å angi en tidsfrist på når selskapet ville komme med ny informasjon rundt dette. Negative røster hevdet at Intel hadde samarbeidsavtaler med et hundretalls selskaper i ulike land, så denne avtalen var ikke i seg selv noen form for garanti for suksess. Slik konstituerte ikke denne avtalen med Intel noe endepunkt for spekulasjoner rundt Opticom, og endret bare *marginalt* betingelsene for spekulasjon. Alle muligheter måtte fortsatt regnes som åpne. Avtalen gav Opticom et visst løft i kursutvikling, men det var fortsatt langt opp til gamle høyder.

Også i etterkant av denne avtalen har Opticoms relasjon til Intel vært et stadig tilbakevendende tema. Når det har framkommet ny informasjon om Intel, er denne blitt tolket i sammenheng med Opticoms teknologi. Et eksempel fra 2001 er denne meget korte artikkelen fra *Financial Times*:

”Intel to unveil breakthrough in chip technology

Intel, the world’s largest chipmaker, is expected today to announce that it has achieved an important breakthrough in chip technology. The breakthrough will enable the company to build chips that have more than 1bn transistors, compared with 42m in its current high-end Pentium 4 microprocessor. Researchers from Intel will present a paper this morning at a Silicon Valley chip conference describing a new type of packaging technology for future chips. Intel believes it will give it a competitive advantage over rivals, as chipmakers approach some fundamental limits of current chip technologies. [...] [With this new technology] Intel can create very powerful microprocessors and at the same time reduce the electrical power consumption and the problem of over-heating. Further, the technology could be used to combine several microprocessors and other types of chips in an extremely thin and small format, creating opportunities for different types of computer products. The breakthrough technology will not be launched in commercial products for at least three to four years. Intel said it has not yet determined if it would license the technology to others.”⁸⁶

En annen lignende artikkel ble skrevet i *The Inquirer* tidlig i 2002. La oss gjengi kort noe av det sentrale innholdet i den:

”Intel to intro ”internet on chip” this year. And gets excited about polymer memory.

An integrated semiconductor which includes an Xscale processor, a chipset and flash memory is likely to be released this year, a senior executive at Intel disclosed today. Stefan Lai, a VP in Intel’s manufacturing group, said that the chip would likely be used in PDA and so-called data phones – and that though the price might be high initially, the company would be able to offer it across different lower price ranges subsequently. Lai, who also looks after Intel flash memory, said that the different technologies incorporated in the processor all used similar manufacturing technology, so any advances in process technology would apply to all three components. [...] Intel is also evaluating a series of other non-volatile technologies including Ovonic Unified Memory (OUM), MRAM, FeRAM and polymer memory, said Lai. *But he concentrated most on polymer memory, suggesting to us that Intel is doing more than just considering that technology.*” (Vår utheving.)

I seg selv er det intet i disse artiklene som peker i retning av Opticom, og intet nytt foreligger fra selskapet med tanke på informasjon rundt relasjonen til Intel. Likevel regnes denne formen for informasjon å gi mening til hvordan Opticom forstås. “Den utvikling av teknologi som Intel bedriver og satser på er i det minste kongruent med

86 Artikkel i Financial Times den 8. oktober 2001 av journalist Tom Foremski. Hentet fra <http://www.ft.com>

Opticoms polymer-prosjekt. Hvis det ikke er Opticom i denne omgang, så blir det neste gang”, forklarte en investor. Denne artikkelen førte til at selv om Opticom-ledelsen ved Thomas Fussell avviste at artikkelen hadde noe med selskapet å gjøre, så var den med på å dra opp Opticom-kursen. Og selv om Fussell avviste at Intels offentliggjøring av ny teknologi hadde noe med Opticom å gjøre, uttalte han samtidig: “Ikke bli for opphisset. Bare vent litt lenger”. Slike antydninger er i seg selv kraftige, og henspiller på et mulig utkomme av relasjonen med Intel.

Generelt anvendte Opticom Intel meget sterkt som en mytisk garantist for sin teknologi. “Intels engasjement medfører at riskoen med deres teknologi er betydelig redusert”, er en standarduttalelse både fra folk i og utenfor selskapet. Opticom ønsker også å fungere som de som forvalter Intels uttalelser. De har ansett det som betydningsfullt å skape klarhet i hvordan relasjonen mellom Intel og Opticom i virkeligheten er. I sin årsberetning fra 2001 skriver Opticom at *”we consider the investment and the new agreement proof beyond doubt that Intel believes in the viability of TFE’s technology, and that Intel has all the intent to bring it to the market in due course. Intel has a consistent track record of successful productization – i.e. bringing new technology from laboratory to the market. By partnership with Intel we consider that the risk normally associated with development and exploitation of new technology has been significantly reduced”* (vår utheving). På den annen side bemerkes det med den største selvfølgelighet at *”eventual product introduction is Intel’s decision and will depend on Intel’s technical, commercial and other considerations.”* Et annet eksempel er hvordan generalforsamlingen i Opticom 22. mai 2002 aksentuerte hvordan Opticom var en meget betydningsfull investering for Intel. Disse grunnene gikk langt ut over de beløp som Intel hadde investert i selskapet, og lå nærmest utenfor den forretningsmessige sfære. Det var selvsagt vanskelig for de involverte å uttale seg direkte om dette. De presenterte følgende plansjer med uttalelser som skulle understøtte dette:

”What does Intel say?

- Industry searching for future memory technologies for portable devices (cell phones, mobile PCs, etc.)
- Desired memory attributes: Low cost, low poer, non-valatile and easy to integrate
- ”PFRAM (TFEM) low-cost/high capacity fits well in handheld data storage application.

Stefan Lai, Vice President Intel Corp. IDF Feb 2002.”

Og:

”What does Intel say?

- Intel: ... gets excited about polymer memory

”It also has a very low cost per bit, and so high capacity per buck, it’s easy to integrate with other CMOS devices, has very low power consumption with no need for cell standby power or refresh needed.

And its attributes appear to fit well with hand held data storage application”

Stefan Lai, Vice President Intel Corp. In *The Inquirer* 27.2.2002.”

Denne presentasjonen var ment som en direkte tilbakevisning av påstander som hadde figurert i media om at “Opticom var et lite og betydningsløst selskap for Intel”. På dette viset involverte selskapet seg direkte i en polemikk med aktører som de mente drev med feilaktig informasjon. Slik måtte selskapet føre en kamp for å tilbakevise påstander om relasjonen til Intel.

Den ønskede særstilling i å formidle informasjon om relasjonen til Intel, har imidlertid ikke blitt respektert. Dette har medført at uttalelser fra diverse skikkelser som arbeider eller er tilknyttet Intel, på ulike vis til stadighet har dukket opp i norsk presse. Disse har i det store og hele pekt i retning av at Opticom bilde av en betydningsfull relasjon til Intel er meget misvisende. Således har det blitt antydnet at Intels investeringer langt fra kan forstås som en garanti for storslått suksess for Opticoms polymerteknologi. Eksempelvis skrev *Dagens Næringsliv* i 2000 artikkelen ”Intel bryr seg lite om Opticom”. De kunne fortelle at:

”Datagiganten Intel toner ned norske forventninger til investeringen i Opticoms datterselskap Thin Film Electronics

– Lite er forandret. Dette er ikke en stor investering for oss, sier pressetalsmann Robert Manetta i Intel Capital.

Fra kontorer midt i hjertet av Silicon Valley i California forvaltes databrikkegiganten Intels enorme pengesekk. *I porteføljen av investeringer har Intel Capital over 450 selskaper. Ingen har tid til å la seg intervjuet om investeringen i norske Opticoms datterselskap Thin Film Electronics. Pressetalsmann Robert Manetta nøyer seg med noen korte kommentarer per telefon. – Er Opticom*

en stor investering for Intel? – Ikke akkurat. Vi investerer i et stort antall selskaper.” (Vår utheving.)

Det sier seg selv at denne formen for uttalelser, formidlet av pressen, kaster en mørk skygge over den antatte gode relasjonen mellom Intel og Opticom. Hvordan ville det være mulig at Intels pressetalsmann ikke engang har tid til å la seg intervju om Opticom, hvis relasjonen mellom selskapene er betydningsfull for dem? La oss presentere noen flere eksempler innenfor det samme feltet:

”Opticom who?

– Dette er morsom lesning, virkelig underholdende. Hvis dette Opticom selskapet virkelig er så bra, forundrer det meg at ingen her i USA har hørt om det. Direktør Steve Cullen i analyseselskapet Cahners In-State i Boston humrer litt for seg selv mens han blar i Opticom analysene til norske meglerhus. [...] – Dette blir for mye hype. Disse uttalelsene får bare folk til å le, sier senioranalytiker Sudeep Balain hos det anerkjente finansfirmaet Chase H&Q i San Francisco. Kollega William A. Lewis har hørt om selskaper med store visjoner før. – En rekke selskaper har sagt at de skal revolusjonere markedet for minnebrikker. Det vanlige er at tidsplanene sprekker. Så forsvinner de.” (Våre uthevninger.)

Denne framstillingen presenterer Opticom bare som et selskap blant mange andre. Og de analysene som meglerhus har stått bak, framstår som direkte latterlige for internasjonale talsmenn. Samtidig har pressen søkt å utforske muligheter ved Opticom om hva som kan gå galt med selskapet. Eksempelvis har ikke Intel forpliktet seg til å benytte seg av rettighetene til å lisensiere Opticoms teknologi for industriell produksjon. Dette er ikke avklart. Pressen forteller som følger: ”Vi har en rett til å lisensiere teknologien, men aner ikke om vi kommer til å gjøre det”, fortalte pressetalskvinne Amy T. Kehoe i Intel Capital. Slik blir hele spørsmålet om å bestemme Opticoms verdi fundamentalt avhengig av å forstå relasjonen mellom Intel og Opticom.

Denne tendensen, hvor pressen “avslører” Opticom, fortsetter. I en artikkel fra 2003 fra *Aftenposten*, med den pregnante tittelen *Bøddelen*, parerer Intel-sjef Craig Barrett spørsmålet om Intels relasjon til Opticom med: ”hva var det selskapet het, sa du?”. Barrett, toppsjefen i Intel, forklarer at ”vi [Intel] har investert i over 500 selskaper, jeg kjenner ikke til alle”. Opticom kjenner han ikke til overhodet, selv når han blir minnet på

navnet gjentatte ganger. På spørsmål om polymerteknologi stiller Barrett seg avvisende til at det er en revolusjon på gang innenfor lagringsmediet. Han sier likevel at ”polymerprodukter kan bli en komplementær teknologi, som kan virke sammen med silisium og andre materialer i framtiden. På denne måten kan vi få mer fart på datamaskinene”, noe som kan finne sted “*in a couple of years*, og det betyr mellom ett og ti år”. Denne artikkelen ble etterfulgt av aviskommentarer om hvor naive norske investorer og aksjehandlere hadde vært med tanke på Opticom, som hadde blitt avslørt av pressen. Beviset var at Intel-sjefen Barrett ikke engang kjente til selskapets navn.

Robert Keith, styreformann i Opticom, bagatelliserte informasjonen ved å uttale at ”jeg tror han hadde kjent til oss hvis spørsmålet hadde vært: *Vet dere om disse polymerfolkene i Norge?*”, og han la til at ”Intel har ikke noe insentiv til å si så mye om prosjektet mellom Opticom og Intel på grunn av forholdet til konkurrentene”. Enhver som tenkte seg om, kunne forstå dette innenfor forretninger, mente han. Gude bemerket på sin side at ”Intel er viktig”, men at Opticom “står og faller definitivt ikke med dem. Det er ikke korrekt”. Gude understreket selvsikkert videre at ”han [Barrett] sier jo selv at Intel har investert i over 500 selskaper, og at det derfor ikke er naturlig at han har hørt om alle”, og ”jeg tror ikke man skal legge alt for mye i hva en journalist får ut av Intel-sjefen”. Han forklarte videre at ”vi har blitt enige om ikke å prate i hytt og vær. Men det vi har offentliggjort er at vi skal jobbe sammen ut dette året. Jeg regner med at mye er avklart da”. Gude konkluderte med å uttale programmatisk at ”*framtiden er helplastikk, uansett*. Hybrid med silisium er en overgangsfase. Spørsmålet er kun hvor lang denne overgangsfasen blir” (vår utheving). Denne episoden førte ikke til noen signifikante utslag i aksjekursen. I løpet av 2003 var denne form for oppslag om Opticom blitt forholdsvis vanlige, men det mest sensasjonelle i pressen var dette tilfellet hvor Intel-sjef Barrett tilsynelatende ikke kjente til navnet på det selskapet som skulle representere Intels framtid.

Andre elementer har også blitt trukket fram for å indikere den gode relasjonen mellom selskapene, slik at Opticom ikke bare framstår som en i massen. Gude har poengtert at Intel har dedikert sin fabrikk i Hillsborough for framtidig produksjon av polymer-teknologien, et anlegg som Intel har investert milliarder i. Dette viser hvilket alvor Intel legger i Opticoms polymer-teknologi. Et bedre bevis enn dette er vanskelig å

finne, forfektet Gude i en dialog. Dette er informasjon som Opticoms indre krets formidler, og ikke noe som Intel selv offisielt har forpliktet seg til. Gude fortsetter å gjenta det retoriske spørsmål om *hvorfor ville Intel bruke sin tid og ressurser på noe de ikke ville anta på et senere tidspunkt selv å tjene på*, og dette anses som overbevisende for mange investorer. Logikken blir dermed at "vi har tiltro til dette fordi Intel har tiltro". Opticom er ellers meget knappe med sine uttalelser om relasjonen til Intel, særlig med henblikk på det tekniske rundt relasjonen. Eksempelvis kunne kvartalsberetningen for første kvartal 2002 meget lakonisk berette at "deliveries are on schedule", uten at det ble nærmere presisert hva dette innebar. Rapporten for andre kvartal kunne fortelle at "Intel-prosjektet er TFEs høyeste prioritet" og at "TFEs tekniske stab har arbeidet intenst med å frambringe leveranser i henhold til prosjektplanen". Det ble understreket at målsetningen er å etablere en "volumproduksjon i industriell skala, og design av et kommersialiserbart produkt". Like fullt er det gjerne fraværet av ny teknisk eller finansiell informasjon som er det mest påfallende når man ser igjennom Opticoms kvartalsmessige presentasjoner. Videre gir flere analytikere uttrykk for, særlig i en atmosfære av en viss fortrolighet i motsetning til i publiserte analyser, at Opticom er mye viktigere for Intel enn det Intel liker å gi uttrykk for. Fraværet av informasjon er noe selvsagt hvis en skal beholde sin gode forhandlingsposisjon. Intels ansatte vil ikke skade sine egne muligheter for forhandlinger senere med Opticom.

Det er korrekt at Intel er det magiske ordet i en rekke sammenhenger for Opticom. Selskapets suksess blir, riktig eller galt, betraktet i stor grad å stå og falle med denne relasjonen. Ettersom det i meget liten grad eksisterer viktig informasjon om samarbeidet ut over trivielle eller forretningsmessige standardfraser, blir det hovedsaklig operatorer av emosjonell karakter om relasjonen mellom de to selskapene, som er kursdrivende. Samtidig er den eksisterende informasjonen i liten grad tvingende, slik at den ikke utelukker ulike tolkningsmuligheter. Med dot.com-kollapsen og sviktende tillit til sentrale personer, har Opticoms potensial blitt betraktet som svekket uavhengig av den informasjon som reelt dreier seg om mulighetene for utvikling av ny teknologi. Og selv om Gude uttaler seg selvsikkert om muligheten hvis ikke Intel ønsker å lisensiere Opticoms polymer-teknologi ("Det blir verst for dem"), så er noe av magien borte.

Konkluderende betraktninger til del 3

Opticom utgjør et eklatant eksempel på hvordan samtidens økonomiske landskap i begrenset grad kan forstås med utgangspunkt i økonomisk vitenskaps tradisjonelle rammeverk. En slik etablert forståelse vil utelukke en adekvat behandling av en rekke fenomener, som ut fra deres store kraft innen det økonomiske system, vanskelig kan anses som annet enn høyst reelle. Videre har vi demonstrert hvordan det eksisterer en rekke mangeartede fenomener, riktignok av ulik karakter og virkningsgrad, som adekvat kan benevnes operatorer innenfor den økonomiske logikk. Sett fra en antropologisk synsvinkel, kan disse fenomenene beskrives som *mytiske* og *magiske*. Med tanke på det diskuterte tilfellet konstituerer disse dimensjonene de mest innflytelsesrike faktorene for markedets bedømmelse av selskapet og dets aksjeverdi. Bruk av etablert økonomisk teori tildekker i betydelig grad de reelle saksforhold og skaper hindringer for en relativistisk antropologisk forståelse. Vår antro-po-økonomiske tilnærming har understreket hvordan de dypere lag av den moderne økonomiske arkitektur inneholder mytiske og magiske referanser i tildelingen av primær mening til økonomiske fenomener. Først på grunnlag av dette kan enkeltaktøren og markedet som helhet utforskes vitenskapelig adekvat. Dette er også kongruent med vår oppfatning av ethvert økonomisk system som komplekst.

Tesen om det magiske og mytiske ved *high-tech*-økonomien understøttes gjennom den reelle praksis som aktørene i systemet bedriver, i motsetning til den idealiserte økonomisk atferd som speiler etablert økonomisk teoris modeller. Slike modeller konstituerer *de facto* i stor grad ureflekterte forutsetninger for en rekke av de mytiske strukturene som økonomiske aktører omgir seg med. Dette har vi analysert gjennom et utvalg av eksempler på narrativer som formidles i media og mytiske referanser som er primære for aktørene i systemet. Dette utgjør et landskap hvis grenser og sentrale referanser dessverre i liten grad er utforskede. Her vil den antropologiske tilnærming inneha sterke fortrinn, hvis den gjennomføres, ettersom aktørenes kognitive konseptualiseringer blir et fundamentalt moment ved analysen. Dette tillater at økonomi langt på vei, i alle fall med henblikk på fenomener slik som markedets behandling av

Opticom, kan betraktes som *forestilt* i en fundamental forstand. Det sentrale blir dermed *relasjonene* mellom de ulike referansene som inngår i systemet, og ikke nødvendigvis hvordan systemet er relatert til en uklar og vitenskapelig suspekt forestilling om underliggende ontologisk materialitet. Og vi har her argumentert for en betydelig overføringsverdi fra etablert antropologisk kunnskap og teori.

De som står utenfor selve aktiviteten, kan gjerne ironisere over og markere distanse til hvordan Opticom som økonomisk fenomen framstår. Dette gjøres gjerne med pregnante og orakulære betraktninger, slik som: ”avhengig av hvilke variabler vi legger inn i analysen, så kan kursmålet svinge fra 10 til 1,000 kroner”, ”ventet inntekt? [for Opticom] Tenk på et tall!”, og stadig nedlatende presseuttalelser om at ”i Opticom glitrer fortsatt gullet i det fjerne...”. Det råder en sterk og fundamental motsetning mellom slike raljerende utsagn, som i lys av fallende aksjekurser har blitt populære, og de rike meningsdannelser, gjerne med nødvendighetskarakter, som tillegges fenomenene fra de som befinner seg på innsiden. I god antropologisk tradisjon har vårt studium søkt å ta innsidens forståelser på alvor, og brukt disse for å forstå økonomiske fenomener mer helhetlig. Som en naturlig forlengelse innbyr dette til refleksjon over selve kategorien om økonomi, og hvor grensene for denne går. Anvendeligheten av den tradisjonelle dikotomien mellom ”det forestilte” og ”det reelle” innenfor dette landskapet, blir meget problematisk. Det er godt mulig at forestillingen om virtualitet eller den diskuterte tanken om multiverser kan tillate en fundamental endring av realitetsstatusen til de diskuterte fenomenene. En generell mistro til beslektede, nærmest doxiske, referanser innenfor økonomiske studier, ligger til grunn for vår tilnærming, og følger på samme tid som en konsekvens av vår studies konklusjoner.

Vi har søkt å demonstrere at antropologisk tankegods besitter et betydelig potensial for en mer fundamental forståelse av økonomiske realiteter generelt, og av den moderne informasjonsøkonomien i særdeleshet.

Avslutning

Konkluderende betraktninger

Det er påkrevet avslutningsvis å klarlegge karakteren til de vitenskapelige problemene som har blitt behandlet. Noam Chomsky skiller mellom to former for uvitenhet forbundet med henholdsvis problemer og mysterier. På den ene siden befinner *problemene* seg. Selv om vi ikke vet svaret, har vi en anelse om i hvilken retning svaret befinner seg, og hvordan det vil se ut. *Mysterier*, på den annen side, møtes med blott og bar undring, og en manglende klar forestilling om hva et adekvat svar vil kunne være (Pinker 1997:ix). Det er vårt ønske at denne avhandlingen peker i retning av hvordan det i denne forstand kan være mulig å omgjøre en del økonomiske mysterier til vitenskapelige problemer. De diskuterte økonomiske fenomenene kan ikke lenger betraktes som mysteriske anomalier eller som randfenomener som er uverdige det vitenskapelige blikk og etterfølgende utforskning.

Vi har argumentert for at etablert økonomisk vitenskap befinner seg i en uheldig tilstand, hvor den ikke er i stand til å inkorporere signifikant nyhet i sin eksisterende ramme eller adekvat å kunne redegjøre for sine sentrale problemer. W. Brian Arthur skriver generelt om økonomi som vitenskap at:

”The field of economics is notoriously slow to open itself to ideas that are different. [...] The lack of openness stems [...] from a belief embedded deep within our profession that economics consists of rigorous deductions based on a fixed set of foundational assumptions about human behaviour and economic institutions. If the assumptions that mirror reality are indeed etched in marble somewhere, and apply uniformly to all economic problems, and we know what they are, there is of course no need to explore the consequences of others.” (Arthur 1994a:xix.)

Arthur forfekter, i likhet med vår egen posisjon, at denne tilstand beror på en mangelfull løsning av grunnlagsproblemer innenfor feltet (Arthur 1994a:4, Arthur 1999a). La oss skissere en vei ut av dette uføret i forlengelsen av det presenterte materialet.

Vi har framholdt en tematisering av epistemologiske og ontologiske emner som gunstig for vitenskapelig arbeid, og at opparbeidelse av en klarere posisjon i slike spørsmål kan bestyrke den argumentative strukturen. Dette beforder økt klarhet og systematikk. Avhandlingens tilslutning til det Brockman (1995) har benevnt den ”tredje kultur” innbyr rimeligvis til mer syntetiserende tilnærminger til økonomiske realiteter. Vi har argumentert for en bevegelse bort fra forståelser av virkeligheten som *de facto* er fundert i den cartesianske ontologi med forgreninger til den newtonianske fysikk, og et tilhørende problematisk begrep om virkelighet. En alternativ tilnærming søker å syntetisere ulike tråder fra ulike vitenskaper med dominante filosofiske debatter, herunder med viktige implikasjoner for antropologisk utforskning. Paul Glimcher (2003) har utført et viktig arbeid for å oppdatere økonomisk teori på de omliggende kunnskapsfelter som den støtter seg til, slik som kognitiv forskning om hvordan subjekter foretar avgjørelser under risiko. Dette innebærer på den ene siden en eksport av økonomiske tankefigurer som kan anvendes utenfor sine domener (ibid.:206-8). På den annen side aksepterer Glimcher at økonomien slik må ta til seg viktig kunnskap fra andre felter for å framstå som legitim ovenfor disse. Konklusjonen blir dermed at en økonomisk forståelse som tar høyde for et subjekt som anvender kognitive operasjoner for å konstruere og skape mening i sin verden må inneholde ”the synthesis of economics, biology, and neuroscience” (ibid.:321). For antropologien blir det viktig å kjenne sin besøkelsestid ved denne syntetisering av ulike domener av kunnskap.

Et paradoks ved etablert økonomisk teori er hvor fjern denne teorien er, i det store og hele, fra reell daglig praksis til økonomiske subjekter, og at disse subjektene måter å forstå sine verdener på, har lite eller intet rom innenfor teoridannelsen. Det er vanskelig å komme unna at “academic theorists, by and large, see markets differently from the way traders or practitioners do” (Arthur 1995). Forfattere som skriver om sin bakgrunn fra aksjehandel, slik som Lewis (1989) og Levy (2003), understreker irrelevansen av økonomisk teori. Det blir andre “triks” som praktisk fungerer. Spill- og krigsanalogiene dominerer denne litteraturen. W. Brian Arthur elaborerer denne kontrasten mellom de to tilnærmingene med å skrive at “the academic view sees investors as perfectly rational, from which it follows that markets are efficient in the sense that all usable information is discounted into prices. Thus speculative profits, via technical trading [...] or other means,

are not obtainable. Temporary bubbles and crashes cannot occur, other than as adjustments to market news. [...] And such notions as a *market psychology* are absurdities” (Arthur 1995). På den annen side betrakter *tradere* og andre med daglig praktisk omgang med feltet “markets as offering speculative opportunities. Many believe that technical trading is profitable, and that *market psychology* and herd effects unrelated to market news can cause bubbles and crashes. Some traders and financial writers even see the market itself as possessing *moods*, sometimes describing it as *nervous* or *sluggish* or *jittery*“ (Arthur 1995). Den avgrunnen som eksisterer mellom de to tilnærmingene presenterer i seg selv en betydelig utfordring for antropologiske studier.

Antropologien har i liten grad vært i stand til å integrere essensielle deler av økonomisk teori med tankegods fra egen disiplin. Derfor er det en sedvanlig konklusjon innenfor økonomisk antropologi når Ensminger uttaler at “we remain a long way from bridging the gap between economics and anthropology” (1992:7). Likeledes har den antropologiske kritikk av etablerte økonomiske studier hatt meget begrenset radikalitet i sin stemme (ibid.:7-12). Vi har argumentert for tidligere i denne avhandlingen at økonomisk antropologi i stor grad har søkt å aksentuere egne variabler innenfor det samme fundamentale rammeverk, slik at antropologien reduseres til et supplement av ideologiske og institusjonelle variabler innenfor den allerede eksisterende rammen av økonomisk analyse (ibid.:31-2, 180-1, Narotzky 1997:190-1). Antropologiske forsøk begrenses slik i utgangspunktet fra å utforske fundamentale relasjoner som det eksisterer paradigmatisk hindringer for å forfølge. Dette gir den antropologiske tilnærmingen til økonomiske systemer beskjeden autonomi vis-a-vis den dominante økonomiske teoris ontologiske forutsetninger.

Vårt forslag, som demonstrert ved gjennomgangen av Opticoms bevegelser og aktørenes meningsskapning rundt selskapet som fenomen, er at *en relativistisk antropologi kan være i stand til å etablere signifikante relasjoner mellom etablert teoretisk økonomisk kunnskap og aktørenes egne innside-blikk*. Slik kan antropologien forbinde, eller til og med forklare, elementer fra de to domenene. På den ene side kan dette innebære at en rekke fenomener som er høyst reelle for de som bedriver økonomisk praksis til daglig, tildeles teoretisk alvor og signifikans. På den andre side kan det innebære en utvidelse av økonomisk teori, særlig i paradigmatisk forstand, ettersom de

signifikante faktorer for aktørene selv ikke utelukkende følger *a priori*-tenkning, men i alle fall delvis beror på aktørenes autonome konsepsjon av det økonomiske system de opererer i.

De mytologiske aspektene ved den moderne økonomiske virkelighetsoppfatning kommer slik sterkt i fokus. Dette innebærer at det blir rimelig å betrakte moderne økonomisk virkelighet på et tilsvarende relativistisk vis som antropologien har betraktet fremmede økonomiske systemer. Marshall Sahlins har anvendt termen “kapitalismens kosmologi” (2000:415-69) for å understreke hvilket mytologisk grunnlag de tilsynelatende evidente moderne forestillinger om økonomi innehar. Han har videre argumentert for at denne urimelig antatte universalitet i hvordan det moderne har forestilt seg hva økonomi er, har medført at genuint fremmede økonomiske systemer har forblitt marginale i utviklingen av et komparativt fundert begrep om økonomiske systemer (ibid.:415-6). Han går langt i å antyde hvilke ontologiske fordommer som dette hviler på, når han skriver at “just as Galileo thought that mathematics was the language of the physical world, so the bourgeoisie has been pleased to believe that the cultural universe is reducible to a discourse of price” (ibid.:421), og i sin formulering om at moderne økonomisk forståelse illegitimt “translates these real-historic cosmologies and ontologies, these various relations of persons and systems of objects, into the terms of cost-benefit analysis” (ibid.:421). Samtidig viser Sahlins hvordan det forefinnes klare historiske linjer mellom religiøst tankegods og antatt evidente moderne økonomiske strukturer, særlig med henblikk på hvordan markedets logikk er utformet (ibid.:540), og dette manifesterer seg meget sterkt i sammenblandingen mellom deskriptive og normative nivåer innenfor den økonomiske diskurs (ibid.:555-61).

Det endrede fokus på økonomisk liv fra materie til informasjon, en utvikling som er, slik vi har argumentert for tidligere, kongruent med det 20. århundres fysikk, vil privilegere et kunnskapsantropologisk utsyn. Samtidig har det blitt mer vanlig å uttale at “information is not readily and homogeneously available within an exchange system” (Narotzky 1997:55), og at “the exclusiveness of information is one of the main strategic factors affecting speculative exchanges” (ibid.:55). Slik blir fordeling og generering av informasjon en inngang for antropologiske studier av økonomiske systemer. Hvordan denne informasjonen distribueres eller holdes skjult, blir et primært spørsmål.

Tilsvarende med de standarder hvorfra vurderinger av denne kunnskapens gehalt foretas. Vi har argumentert for en enhetlig forståelse av informasjon og de aktører som forvalter den. De personer som fordeler denne informasjonen, som gjerne er av rent emosjonell karakter uten reelt kognitivt innhold, tildeler informasjonen en bestemt epistemologisk status innenfor den relevante økonomiske økologi. Dette understreker betydningen av *personer som garantister* for tillit innen de økonomiske systemer. Her blir sentrale spørsmål hvilke ulike sfærer som eksisterer med tanke på sirkulasjon av denne informasjonen, og hvilke muligheter entreprenører innehar i denne økologien. I forlengelsen av dette blir det også sentralt hvordan digitale media influerer på situasjonen, og hvilken relasjon som råder mellom ansikt-til-ansikt-interaksjon og den mer computer-baserte anonyme interaksjonen med tanke på å etablere tillit innenfor økonomiske systemer.

Et annet element er hvilke former for symbolsk kapital slike systemer baserer seg på i fundamentale vurderinger som reelt sett er tilgrunnliggende for økonomiske analyser og andre former for skaping av mytiske strukturer. De assosiative forbindelser mellom bestemte navn eller titler som mytiske markører og bruken av pseudo-vitenskapelige seriositetsmarkører i utarbeidelsen av dokumenter, har vi demonstrert at er helt fundamentalt innenfor dette systemet. En tilgrunnliggende faktor for å tildeles troverdighet er å kommunisere (eller meta-kommunisere) en spesiell form for direkte tilgang til privilegert informasjon som andre ikke har del i. Denne informasjonen framstår som verdifull i den grad den er kjent av få mennesker (jfr. Barth 1975). Selv om det er umulig på uavhengig grunnlag å komme fram til en fullt ut kvalifisert mening om denne informasjonen er genuin eller ikke, så innehar den emosjonelle informasjonen en meget sterk kraft. Dette har klare antropologiske paralleller, hvor Geertz (1979) har understreket betydningen av slik informasjon i basarøkonomien, mens Appadurai (1986:50-1) kort har henvist til “a mythology of rumor” (ibid.:51) og “the quasi-magical search for the formula” (ibid.:51) innenfor moderne aksjehandel.

Neste skritt blir å spørre hva slags karakter slik informasjon har mer generelt, og hvordan den kan tilnærmes mest mulig adekvat.

Her forestår vi følgende typologi av klasser av informasjon innenfor et økonomisk system som driver magiske og mytiske operasjoner, slik som vi har beskrevet og analysert:

1. *Positiv emosjonell informasjon av første orden.* Denne inneholder null eller tilnærmet null kognitiv informasjon om det økonomiske systemet, men induseres under dekke av noe annet, slik som å rapportere en evaluativ hendelse eller personlig informasjon om en sentral skikkelse, og fører til signifikant kursstiging basert på positive sentimentener.
2. *Negativ emosjonell informasjon av første orden.* I analogi til den foregående leder denne til signifikant kursnedgang basert på negative sentimentener.
3. *Positiv emosjonell informasjon av andre orden.* Denne er avledet av eller baserer seg på prediksjoner om kommende positiv emosjonell informasjon av første orden, slik som stigende aksjekurser.
4. *Negativ emosjonell informasjon av andre orden.* I analogi til den foregående, men denne er avledet av eller baserer seg på prediksjoner om kommende negativ emosjonell informasjon av første orden, slik som forestående signifikant kursnedgang.

Denne typologien kunne ha vært supplert med en ytterligere kategori med emosjonelt nøytral informasjon, men denne kan ikke anses som signifikant for det økonomiske systemet i tilsvarende grad. Videre er ikke informasjon av andre orden det høyest tenkelige nivå. I det beskrevne tilfellet om Opticom er det rimelig å anta at i alle fall 3. ordens prediksjoner er sterkt operative i enkelte av de diskuterte tilfellene. Arthurs (1994b) diskusjon av hans såkalte *El Farol*-problem åpner også prinsipielt for dette. Dette innebærer også en fokusendring i retning av å betrakte relasjoner mellom ulike systemer av prediksjoner og tenkte strukturer, istedet for å forsøke å koble første ordens prediksjoner til materialitet.

På samme tid kan antropologien være en adekvat tilnærming til å kartlegge hva som befinner seg *hinsides den etablerte forståelsen av økonomiske fenomener*. Selv om etablert økonomisk teori framstår som en solid og massiv bastion struktur, blir et viktig

spørsmålet hvilke fenomener den ikke makter å redegjøre for. En anekdote fra den forhenværende traderen Lewis illustrerer dette godt:

”Jeg brukte mye av arbeidsdagen på å finne opp *logiske løgner* [...] Som oftest når markedene beveger seg er det ingen som vet hvorfor. En mann som er i stand til å fortelle en god historie kan tjene bra som megler. Folk som meg hadde som yrke å finne opp grunner; å fortelle troverdige eventyr. Det er forbløffende hva folk vil tro.” (Lewis 1989:216-7, vår utheving.)

I den grad dette utsagnet medfører riktighet, og at markedets krumspring i realiteten framstår temmelig uforståelig for de som bedriver denne praksis til daglig, blir det sentralt å forstå relasjonene i den sterke og kontinuerlige meningsskapning som foregår i markedet, slik vi har demonstrert med tanke på Opticom. Det framstår som plausibelt at det nettopp er på grunn av at fenomenet reelt sett er så utfordrende og vanskelig forklarlig innenfor det rammeverket som subjektene besitter, at det eksisterer en slik overflod av meningsstrukturer rundt det. Våre diskuterte eksempler hentet fra *cargo*-kulten demonstrerer muligheten for at det kan være en nær sammenheng mellom det å reelt forstå svært lite og samtidig å tro at en har full forståelse av fenomenet. Med andre ord, det er nettopp fordi vi forstår så lite, at vi tror at vi forstår det fullt ut. De presenterte beskrivelser av *cargo*-kulten demonstrerer hvilken elaborert og logisk intrikat struktur, særlig med selvrefererende elementer, slike forståelser kan inneha. Traderen Lewis yndet på samme vis å omtale den ubevisste “pengetroen”, der hans forståelse av moderne økonomi var nært knyttet sammen med internaliserte mytologiske referanser med den største betydning for hans eget liv, og hvordan det han benevner som absurditeten i finanssystemet fikk denne troen til å bryte sammen (1989:289-90). Han kunne ikke lenger tildele sin profesjonelle aktivitet, og heller ikke en annen form for deltagelse innenfor det moderne økonomiske systemet noen mening etter å ha fått innsikt i hvordan verdier i milliardklassen av dollar ble skapt, ødelagt og omformet på de merkeligste måter.

Disse lagene av moderne økonomisk virkelighet, som aksentueres enda bedre ved *high-tech*-illustrasjoner, tildekkes vanligvis som irrelevante. I høyden betraktes de som merkelige anomalier. Antropologiens muligheter ligger i å anvende det arsenal som disiplinen har opparbeidet i sitt møte med fremmede sosiale og kulturelle systemer, og

kritisk, men åpent å undersøke i hvilken grad tilsvarende fenomener kan eksisterere innenfor moderne økonomier. Det finnes ingen vitenskapelig grunn til ikke å ta slike undersøkelser på alvor, og å utvikle ny teori basert på systematiske observasjoner av fenomener som tradisjonelt har falt utenfor det økonomiske domenet.

De ulike fasettene av økonomiske trosforestillinger som vi har beskrevet og analysert et stykke på vei i denne avhandlingen, forblir et mangslunget landskap. Det samme blir relasjonen mellom denne tro og det som benevnes økonomisk realitet. Men i det minste er dette spørsmål som økonomisk antropologi må forholde seg kritisk og konstruktivt til, og våre utarbeide ansatser har her søkt å tilby analysemåter for å tenke annerledes, og forhåpentligvis mer presist og adekvat, rundt en rekke sentrale fenomener ved moderne økonomisk liv.

REFERANSER

- Agassi, John (1994). *The philosophy of science today*, i: Stuart G. Shanker (red.) Philosophy of science, logic and mathematics in the twentieth century. London: Routledge.
- Amit, Vered (2000). Constructing the field: Ethnographic fieldwork in the contemporary world. London: Routledge.
- Appadurai, Arjun (1986). *Introduction: commodities and the politics of value*, i: Arjun Appadurai (red.). The social life of things. Commodities in cultural perspective. Cambridge: Cambridge University Press.
- Applbaum, Kalman og Jerome M. Levi (2003). *Fluid signs of commodity fetishism: The cosmologies of Coca-Cola and tesguino*, i: Cynthia Werner og Duran Bell. (red.) Money and the sacred: Essays in economic anthropology. Society for Economic Anthropology Monograph: Alta Mira Press.
- Aristoteles. (1984) The complete works of Aristotle. 2 vol. Jonathan Barnes (red.). Princeton University Press: Princeton.
- Armstrong, W. E. (1924). *Rossel island money: a unique monetary system*, i: The economic journal, vol. 34, no. 135.
- Arthur, W. Brian (1991). *Designing economic agents that act like human agents: a behavioral approach to bounded rationality*, i: The American Economic Review, vol. 81, nr. 2.
- (1994a). Increasing returns and path dependence in the economy. Ann Arbor, Mich.: University of Michigan Press.

- (1994b). *Inductive reasoning and bounded rationality (The El Farol problem)*, i: The American Economic Review, vol. 84, no. 2.
- (1995). *Complexity in economic and financial markets*, i: Complexity, vol. 1, nr. 1
- (1996). *Increasing returns and the new world of business*, i: Harvard Business Review, juli/august. Nedlastet fra:
http://www.santafe.edu/arthur/Papers/Pdf_files/HBR.pdf
- (1998). *W. Brian Arthur talks to Dominic Gates. The Pretext Interview*, i: PreText Magazine. Nedlastet fra: <http://www.pretext.com/may98/columns/intview.htm>
- (1999a). *The end of certainty in economics*, i: D. Aerts, J. Broekaert og E. Mathijs (red.) Einstein meets Magritte. Kluwer Academic Publishers: Holland.
- (1999b). *Complexity and the economy*, i: Science, nr.284, s. 107-9. Nedlastet fra:
http://www.santafe.edu/arthur/Papers/Pdf_files/Econ_&_Complex_Web.pdf
- (2000a). *Cognition: The black box of economics*, i: David Colander (red.) The complexity vision and the teaching of economics. Edward Elgar Publishing: Northampton, Massachusetts.
- (2000b). *Myths and realities of the high-tech economy*. Tale for Credit Suisse First Boston Thought Leader Forum, 10. september 2000. Nedlastet fra:
http://www.santafe.edu/arthur/Papers/Pdf_files/Credit_Suisse_Web.pdf
- (2002). *Is the information revolution dead?*, i: Business 2.0 Nedlastet fra:
<http://www.business2.com/articles/mag/print/0,1643,37570,00.html>

Arthur, W. Brian, S. N. Darluf og D. A. Lane (1997). The economy as a complex evolving system II. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.

Argyrou, Vassos (1999). *Sameness and the ethnological will to meaning*, i: Current Anthropology, vol. 40, s. 29-41.

Aspect, A., J. Dalibrad og G. Roger (1982). *Experimental test of Bell's inequalities using time-varying analyzers*, i: Physical review letters 47:1804-7.

Axelrod, Robert (1984). The evolution of cooperation. Basic books: New York.

- Barbrooke, Richard (1998). *The high-tech gift economy*, i: First Monday. Nedlastet fra http://firstmonday.org/issue3_12/barbrook/index.html
- Barnard, Alan (2000). History and theory in anthropology. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barnes, Barry (1982). T. S. Kuhn and social science. The Macmillan Press: London.
- Barth, Fredrik (1966). Models of social organisation. London: Occasional monographs of the Royal Anthropological Institute.
- (1967). *Economic spheres in Darfur*, i: Raymond Firth (red.) Themes in economic anthropology. Travistock Publications: London.
 - (1975). Ritual and knowledge among the Baktaman of New Guinea. Universitetsforlaget: Oslo.
 - (1990). *The guru and the conjurer: Transactions in knowledge and the shaping of culture in southeast Asia and Melanesia*, i: Man, vol. 25, nr. 4, s. 640-53.
 - (2002). *An anthropology of knowledge. Sidney W. Mintz lecture for 2000*, i: Current anthropology, vol. 43, nr. 1.
- Bateson, Gregory (1972). Steps to an ecology of mind. Collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology. Jason Aronson Inc.: Northvale, New Jersey.
- (1973). Naven. A survey of the problems suggested by a composite picture of the culture of a New Guinea tribe drawn from three points of view. 2. utgave. Stanford University Press: Stanford.
 - (1979). Mind and nature. A necessary unity. London: Wildwood House.
 - (1991). Sacred unity. Further steps to an ecology of mind. Harpers Collins: New York.
 - og Mary Catherine Bateson (1987). Angels fear. Towards an epistemology of the sacred. Macmillan Publishing Comp.: New York.

- Baumeister, Roy F., Ellen Bratslavsky, Catrin Finkenauer og Kathleen D. Vos (2001). *Bad is stronger than good*. Review of general psychology, vol. 5, nr. 4, s. 323-370.
- Becker, Gary S. (1962). *Irrational behavior and economic theory*, i: The journal of political economy, vol. 70, nr. 1, s. 1-13.
- Beek, Walter E. A. van (1991). *Dogon restudied. A field evaluation of the work of Marcel Griaule*, i: Current anthropology, vol. 32, nr. 2.
- Bekenstein, Jacob D. (2003). *Information in the holographic universe*, i: Scientific American, nr. 8.
- Bell, Duran og Cynthia Werner (2003). *Money and the sacred: Essays in economic anthropology*, i: Cynthia Werner og Duran Bell (red.) Money and the sacred: Essays in economic anthropology. Society for Economic Anthropology Monograph: Alta Mira Press.
- Benest, D. og J. L. Duvent (1995). *Is Sirius a triple star?*, i: Astronomy and astrophysics, nr. 299, s. 621-8.
- Berlin, Brent, Dennis E. Breedlove og Peter H. Raven (1974). Principles of Tzeltal plant classification. An introduction to the botanical ethnography of a Mayan-speaking people of Highland Chiapas. Academic Press: New York.
- Bertalanffy, Ludwig von (1968). General systems theory. Foundations, development, applications. George Braziller: New York.
- Bertens, Hans (1995). The idea of the postmodern. A history. Routledge: London og New York.

- Bhaskar, Roy (1975). A realist theory of science. The Harvester Press: Sussex.
- Bjørkum, Per Arne (1998). Annerledestenkerne. En reise gjennom vitenskapens historie. Tano: Aschehoug, Oslo.
- Blackmore, Susan (1998). *Imitation and the definition of a meme*, i: Journal of Memetics. Evolutionary Models in Informational Transmission. Vol. 2, nr. 1.
- (1999). The meme machine. Oxford University Press: Oxford.
- Blaug, Mark (1980). The methodology of economics or how economists explain. Cambridge University Press: Cambridge.
- Bloch, Maurice (2002). *Are religious beliefs contra-intuitive?*, i: N. K. Frankenberry (red.) Radical interpretation in religion. Cambridge University Press: Cambridge.
- og Jonathan Parry (1989). *Introduction: Money and the morality of exchange*, i: Jonathan Parry og Maurice Bloch (red.) Money and the morality of exchange. Cambridge: Cambridge University Press.
- Boas, Franz (1911). The mind of primitive man. The Macmillan Company. New York.
- Bock, Phillip K. (1988). Rethinking psychological anthropology. Continuity and change in the study of human action. W. H. Freeman & Co.: San Fransico.
- Bohannon, Paul (1959). *The impact of money on an African subsistence economy*, i: The journal of economic history, vol. 19, no. 4.
- Bohm, David (1965). The special theory of relativity. New York: W. A. Benjamin.
-(1980). Wholeness and the implicate order. London: Routledge & Kegan Paul.
- (1982). *The enfolding-unfolding universe*, i: K. Wilber (red.) The holographic paradigm and other paradoxes. Boston: Shambhala.

- (1986). , i: R. Weber (red.) Dialogues with scientists and sages. London: Routledge & Kegan Paul.
- (udatert manuskript). *Soma-significance: A new notion of the relationship between the physical and the mental*. Upublisert manuskript. Nedlastet fra: <http://www.goertzel.org/dynampsych/1995/bohm.html>
- og Basil J. Hiley (1993). The undivided universe: An ontological interpretation of quantum theory. London: Routledge.
- og F. David Peat (1987). Science, order and creativity. 2. utgave. Routledge: London.

Borofsky, Robert (1987). Making history. Pukapukan and anthropological constructions of knowledge. Cambridge University Press: Cambridge.

Broad, C. D. (1925). The mind and its place in nature. Routledge & Kegan Paul: London.

Brockman, John (1995) (red.). The third culture. Simon & Schuster: New York.

Brown, James Robert (1991). The laboratory of the mind: thought experiments in the natural sciences. London: Routledge.

Burling, Robbins (1962). *Maximization theories and the study of economic anthropology*, i: *American anthropologist* 61:802-821.

Call, Lewis (1995). Nietzsche as critic and captive of enlightenment. Upublisert doktorgrad. University of California, Irvine. Nedlastet fra: <http://www.scrye.com/~station/dissertation.html>

Cancian, Frank (1966). *Maximization as norm, strategy, and theory: A comment on programmatic statements in economic anthropology*, i: *American Anthropologist* 68:465-79.

- Capra, Fritjof (1975). The tao of physics. An exploration of the parallels between modern physics and eastern mysticism. Shambhala: Boulder.
- Carrier, James G. (1995). *Maussian occidentalism: Gift and commodity systems*, i: James G. Carrier (red.) Occidentalism. Images of the West. Clarendon Press: Oxford.
- Casti, John (1994). Complexification. Explaining a paradoxical world through the science of surprise. Harper Collins Publishers: New York.
- Cazeneuve, Jean (1972). Lucien Lévy-Bruhl. Oversatt av Peter Rivière. Blackwell: Oxford.
- Changeux, Jean-Pierre og Paul Ricoeur (2000). What makes us think? A neuroscientist and a philosopher argue about ethics, human nature, and the brain. Princeton University Press: Princeton.
- Christiansen, Per Fredrik (1977). Frigjøring og herredømme. Gresk filosofi fra Thales til Aristoteles. Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- Clammer, John (1978). *Concepts and objects in economic anthropology*, i: : John Clammer (red.) The new economic anthropology. Macmillan Press: London.
- (1987). *Beyond the New economic anthropology: A thematic introduction*, i: John Clammer (red.) Beyond the new economic anthropology. Macmillan Press: London.
- Clark, Maudemarie (1990). Nietzsche on truth and philosophy. Cambridge University Press: Cambridge.
- Clifford, James (1986). *Introduction: partial truths*, i: James Clifford & George E. Marcus (red.) Writing culture. The poetics and politics of ethnography. University of Chicago Press: Chicago.

- (1988). The predicament of culture. Twentieth-century ethnography, literature, and art. Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts & London.
- (1997). Routes. Travel and translation in the late twentieth century. Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts.

Cohen, Ronald og Raoul Naroll (1973). A handbook of method in cultural anthropology. New York: The Natural History Press.

- Colander, David (2000a). *Introduction*, i: David Colander (red.). Complexity and the history of economic thought. Routledge: London.
- (2000b). *A thumbnail sketch of the history of thought from a complexity perspective*, i: David Colander (red.). Complexity and the history of economic thought. Routledge: London.

Cooper, David E. (1975). *Alternative logic in "primitive thought"*, i: *Man* 10, 238-56.

Cooper, Catherine R. og Jill Denner (1999). *Theories linking culture and psychology: Universal and community-specific processes.* *Annual review of psychology*, nr. 49, s. 559-84.

- Copleston, Frederick J. (1950). A history of Western philosophy. Vol. 2: Medieval philosophy. From Augustine to Duns Scotus. Doubleday: New York.
- (1963). A history of Western philosophy. Vol. 3: The late Medieval and Renaissance philosophy. Doubleday: New York.

Cox, Christoph (1999). Nietzsche. Naturalism and interpretation. University of California Press: Berkeley.

Crapanzano, Vincent (1980). Tuhami. Portrait of a Moroccan. The University of Chicago: Chicago.

Crick, Malcom (1982). *Anthropology of knowledge*, i: Annual Review of Anthropology, vol. 11, s. 287-313.

Dalton, George (1961) *Economic theory and primitive society*, i: American anthropologist, 62:1-25.

- (1969). *Theoretical issues in economic anthropology*, i: Current anthropology, vol. 10, nr. 1, s. 63-102.

- (1978). *In economic anthropology of interest to economics?*, i: The American economic review, vol. 68, nr. 2, s. 23-27.

Damasio, Antonio R. (1994). Descartes' error. Emotion, reason and the human brain. Putnam Books: New York.

Danby, Colin (2003). *The mental and the material in capitalism*, i: Cynthia Werner og Duran Bell. (red.) Money and the sacred: Essays in economic anthropology. Society for Economic Anthropology Monograph: Alta Mira Press.

D'Andrade, Roy G. (1992). *Cognitive anthropology*, i: Theodore Schwartz, Geoffrey M. White og Catherine A. Lutz (red.). New directions in psychological anthropology. Cambridge University Press: Cambridge.

- (1995a). The development of cognitive anthropology. Cambridge : Cambridge University Press.

- (1995b). *Moral models in anthropology*, Current anthropology, vol. 36, nr. 3, s.399-408.

Davis, Paul og John Gribbin (1992). The matter myth. Dramatic discoveries that challenge our understanding of physical reality. Simon & Schuster: New York.

Dawkins, Richard (1989). The selfish gene. Revidert utgave. Oxford: Oxford University Press.

- (1993). *Viruses of the mind*, i: B. Dalbohm (red.) Dennett and his critics: Demystifying mind. s. 13-27. Oxford: Blackwell.

Descartes, René (1980). Meditasjoner over den første filosofi. Gyldendal forlag: Oslo.

- (1984-91). The philosophical writings of Descartes. Oversatt av John Cottingham, Robert Stoothoff og Dugald Murdoch. 3 vol. Cambridge University Press: Cambridge

Deutsch, David og Arthur Ekert (1998). *Quantum computation*, i: Physics world, nr. 3. Nedlastet fra: <http://www.consciousness.arizona.edu/quantum/qc3.htm>

Docherty, Thomas (1994). *Postmodernist theory. Lyotard, Baudrillard and others*, i: Richard Kearney (red.). Twentieth-century continental philosophy. Routledge: London.

Douglas, Mary og Baron Isherwood (1996). The world of goods. Towards an anthropology of consumption. Routledge: London og New York.

Duerr, Hans Peter (1985). Dreamtime. Concerning the boundary between wilderness and civilization. Basil Blackwell: Oxford.

Dupré, John (1993). The disorder of things. Metaphysical foundations of the disunity of science. Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts & London.

Dumont, Louis (1980). On *value*. *Radcliffe-Brown lecture in social anthropology*, i: Proceedings of the British Academy, London, vol. lxvi, s. 207-241.

Durkheim, Emile (1964). The elementary forms for religious life. Oversatt av J. Ward Swain. Opprinnelig utgitt 1915. George Allen & Unwin Ltd.: London.

Dörmer, Dietrich (1996). The logic of failure. Why things go wrong and what we can do to make them right. Metropolitan Company: New York.

Eagleton, Terry (1996). The illusions of postmodernism. Oxford: Blackwell.

Edelman, Gerald M. og Giulio Tononi (2000). A universe of consciousness. How matter becomes imagination. Basic Books: New York.

Epstein, Joshua M. (1999). *Agent-based computational models and generative social science.* Complexity. Vol. 4, nr. 5, s. 41-60.

Esminger, Jean (1992). Making a market. The institutional transformation of an African society. Cambridge University Press: Cambridge.

- (2002a). *Theory in economic anthropology at the turn of the century*, i: Jean

Esminger (red.). Theory in economic anthropology. Alta Mira Press: New York.

- (2002b). *Experimental economics: A powerful new method for theory testing in anthropology*, i: Jean Esminger (red.). Theory in economic anthropology. Alta Mira Press: New York.

Evans, J. D. G. (1974). *Aristotle on relativism*, i: Philosophical quarterly, vol. 24, nr. 96, s. 193-203.

Evans-Pritchard, E. E. (1937). Witchcraft, oracles and magic among the Azande. Oxford: Clarendon Press.

- (1940). The Nuer. A description of the modes of livelihood and political institutions of a Nilotic people. Oxford University Press: Oxford.

- (1951). Social anthropology. Cohen and West: London.

- (1954). *Introduction*, i: Marcel Mauss The gift. New York: Free Press.

- (1965). Theories of primitive religion. Clarendon Press: Oxford.

- Fardon, Richard (1990). *Malinowski's precedent: The imagination of equality*, i: *Man*, vol. 5, no. 4, s. 569-87.
- Featherstone, Mike (1988). *In pursuit of the postmodern: An introduction*, i: *Theory, culture & society. Explorations in critical social science*, vol. 5, no. 2-3, s. 195-215.
- Festinger, Leon (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press: Stanford.
- Feyerabend, Paul (1975). *Against method. An outline of an anarchist theory of knowledge*. Humanities Press: London.
- Fine, Gail (1992). *Inquiry in the Meno*, i: Richard Kraut (red.). *The Cambridge companion to Plato*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Firmage, Joseph Paramore (2002). *Evolving economics. Exploring the architecture and state of capitalism, and a long-term vision of the economic paradigm of a more sustainable, egalitarian and libertarian civilization*. Nedlastet fra: http://ww1.firmage.org/Evolving_economics.pdf
- Firth, Raymond (1955). *The theory of "cargo" cults: A note on Tikopia*, i: *Man*, vol. 55, s. 130-2.
- (1964). *The place of Malinowski in the history of economic anthropology*, i: Raymond Firth (red.) *Man and culture. An evaluation of the work of Bronislaw Malinowski*. Routledge & Keegan Paul: London.
- (1965). *Primitive polynesian economy*. 2. utgave. London: Routledge & Kegan Paul.
- (1967). *Themes in economic anthropology: A general comment*, i: Raymond Firth (red.) *Themes in economic anthropology*. Tavistock publications: London.

- Flis, Andrej (1988). *Cracow philosophy at the beginning of the twentieth century and the rise of Malinowski's scientific ideas*, i: Roy Ellen et al (red.) Malinowski between two worlds. The Polish roots of an anthropological tradition. Cambridge University Press: Cambridge.
- Fontana, Walter og Susan Ballati (1999). *Complexity. Why the sudden fuss?* Complexity, vol. 4, nr. 3.
- Foucault, Michel (1984). *What is an author?*, i: Paul Rabinow (red.) The Foucault Reader. Penguin Books: London.
- (1988). *Technologies of the self*, i: Luther H. Martin (red.) Technologies of the self. A seminar with Michel Foucault. The University of Massachusetts Press: Amherst.
- Fox, Robin (1994). *Scientific humanism and humanistic science: a personal view*, i: Special issue: Humanism and anthropology, vol. 19, nr. 1. Washington, D.C.: Society for Humanistic Anthropology, AAA.
- Frey, Bruno S. og Reiner Eichenberger (1997). *Economists: First semester, high flyers and UFOs*, i: Peter A. G. van Bergeijk et al. (red.) Economic science and practice. The roles of academic economists and policy-makers. Edward Elgar: Cheltenham.
- Friedman, Michael (2003). *Kuhn and logical empiricism*, i: Thomas Nickles (red.) Thomas Kuhn. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fyhn, Håkon (2001). Shaman in the world of experience. A journey exploring consciousness. Avhandling levert til forsvar for graden Dr. Philos. NTNU: Trondheim.
- Garber, Daniel (1992). *Descartes' physics*, i: John Cottingham (red.) The Cambridge companion to Descartes. Cambridge: Cambridge University Press.

- Geary, Patrick (1994). *Sacred commodities: the circulation of medieval relics*, i: Arjun Appadurai (red.). The social life of things. Commodities in cultural perspective. Cambridge: Cambridge University Press.
- Geertz, Clifford (1966). *Religion as a cultural system*, i: M. Banton (red.) Anthropological approaches to the study of religion. Tavistock Publications: London.
- (1973). The interpretation of cultures. Basic books: New York.
 - (1979). *Suq: the bazaar economy in Sefrou*, i: Clifford Geertz, Hildred Geertz og Lawrence Rosen (red.) Meaning and order in Moroccan society. Three essays in cultural analysis. Cambridge University Press: Cambridge.
 - (1995). After the fact. Two countries, four decades, one anthropologist. Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts & London.
 - (2002). *An inconstant profession: The anthropological life in interesting times*, i: Annual review of anthropology, nr. 31:1-19.
- Gell, Alfred (1988). *Technology and magic*, i: Anthropology today, vol. 4, nr. 2, s. 6-9.
- Gell-Mann, Murry (1994). The quark and the jaguar: adventures in the simple and the complex. London : Little Brown.
- (1995). *What is complexity?* Complexity. Vol. 1, nr. 1.
- Gellner, Ernest (1982). *Relativism and universals*, i: Steven Lukes og Martin Hollis (red.) Rationality and relativism. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.
- (1985). *Malinowski go home: Reflections on the Malinowski centenary conferences*, i: Anthropology today, vol. 1, no. 5, s. 5-7.
- Germine, Thomas J. (1995). *The quantum metaphysics of David Bohm*, i: Dynamic psychology. Nedlastet fra <http://www.goertzel.org/dynapsyc/1995/GERMINE.html>

Ghiselin, Michael T. (1987). *Principles and prospects for general economy*, i: Gerhard Radnitzky & Peter Bernholz (red.). Economic imperialism. The economic approach applied outside the field of economics. Paragon House Publishers: New York.

Ghosh, Rishab Aiyer (1997). *Economics is dead. Long live economics! A commentary on Michael Goldhaber's The attention economy*, i: First Monday. Nedlastet fra http://firstmonday.org/issue2_5/ghosh/index.html

- (1998). *Cooking pot markets: An economic model for the trade of free goods and services on the internet*, i: First Monday. Nedlastet fra <http://firstmonday.org/issue>

- (1999). *Economics is dead. Long live economics*.

Glimcher, Paul W. (2003): Decisions, uncertainty, and the brain. The science of neuroeconomics. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.

Godelier, Maurice (1972). Rationality and irrationality in economy. Oversatt av Brian Pearce. New Left Books: London.

- (2003). *What Mauss didn't say: Things you give, things you sell, and things you don't sell or give but keep for yourself*, i: Cynthia Werner og Duran Bell (red.)

Money and the sacred: Essays in economic anthropology. Society for Economic Anthropology Monograph: Alta Mira Press.

Goldhaber, Michael H. (1997a). *The attention economy and the Net*, i: First Monday. Nedlastet fra http://firstmonday.org/issue2_4/goldhaber/index.html

- (1997b). *What's the right economics for cyberspace?* i: First Monday. Nedlastet fra http://firstmonday.org/issue2_7/goldhaber/index.html

Gonzalez, Roberto J., Laura Nader og C. Jay Ou (1995). *Between two Poles: Bronislaw Malinowski, Ludwig Fleck, and the anthropology of science*, i Current anthropology, vol. 36, no. 5, s. 866-9.

- Goodenough, Ward H. (195?). Native astronomy in the Central Carolines. Monograph of the University Museum of Pennsylvania: Philadelphia.
- Gottwald, Siegfried (1999). *Many-valued logic*, i: Edward N. Zalta (red.) The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Nedlastet fra: <http://plato.stanford.edu/entries/logic-manyvalued/>
- Graeber, David (2001). Toward an anthropological theory of value. The false coin of our own dreams. Palgrave: New York.
- Gregory, C. A. og J. C. Altman (1989). Observing the economy. Routledge: London.
- Griaule, Marcel (1965). Conversations with Ogotemmelé. An introduction to Dogon religious ideas. Oxford University Press: London.
- Griaule, Marcel og Germaine Dieterlen (1954). *The Dogon*, i: Daryll Forde (red.) African worlds. Oxford University Press: London.
- Grof, Stanislav (1984). *East and West: Ancient wisdom and modern science*, i: Stanislav Grof (red.) Ancient wisdom and modern science. State University Press: Albany.
- Gross, Feliks (1986). *Young Malinowski and his later years*, i *American ethnologist*, vol. 13, no. 3, s. 556-70.
- Grønhaug, Reidar (2001). *Antropologi som arena for ny enhetsvitenskap*, i: Norsk antropologisk tidsskrift, vol. 12, nr. 1-2, s. 60-7.
- Gudeman, Stephen (1978). *Anthropological economics: The question of distribution*, i: Annual review of anthropology, vol. 7, s. 347-77.
- (1986). Economics as culture. Models and metaphors of livelihood. Routledge & Keegan Paul: London.

- (1998). *Introduction*, i: Stephen Gudeman (red.) Economic anthropology. International library of critical writings in economics: Cheltenham, Storbritannia.

Gupta, Akhil og James Ferguson (1997). *Discipline and practice: "The field" as site, method and location in anthropology*, i: Akhil Gupta og James Ferguson (red.) Anthropological locations. Boundaries and grounds of a field science. University of California Press: Berkeley.

Guthrie, W. K. C. (1971). A history of Greek philosophy. Vol. 1. The earlier Presocratics and the Pythagoreans. Cambridge: Cambridge University Press.

- (1975). A history of Greek philosophy. Vol. 3. The fifth-century enlightenment. Cambridge: Cambridge University Press.

Hacking, Ian (1975) . The emergence of probability. Cambridge University Press: London.

- (1981). *Introduction*, i: Ian Hacking (red.) Scientific revolutions. Oxford: Oxford University Press.

- (1982). *Language, truth and reason*, i: Steven Lukes og Marin Hollis (red.) Rationality and relativism. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.

- (1990). The taming of chance. Cambridge: Cambridge University Press.

Hajek, Petr (1999). *Fuzzy logic*, i: Edward N. Zalta (red.) The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Nedlastet fra: <http://plato.stanford.edu/entries/logic-fuzzy/>

Hallpike, C. R. (1976). *Is there a primitive mentality?*, i: *Man*, vol. 11, nr. 2., s. 253-270.

Hammersley, Martyn (1992). What's wrong with ethnography? Routledge: London.

Hanson, Norwood Russell (1958). Patterns of discovery. An inquiry into the conceptual foundations of science. Cambridge: Cambridge University Press.

Harré, Rom (1994). *The philosophy of physics*, i: Stuart G. Shanker (red.) Philosophy of science, logic and mathematics in the twentieth century. Routledge: London.

Harris, Marvin (1968). The rise of anthropological theory. A history of theories of culture. London: Routledge & Kegan Paul.

- (1999). Theories of culture in postmodern times. Altamira Press: Oxford.

Harrison, Lawrence E. (2000). *Why culture matters*, i: Lawrence E. Harrison og Samuel P. Huntington (red.) Culture matters. How values shape human progress. Basic Books: New York.

Harrison, Lawrence E. og Samuel P. Huntington (red.) Culture matters. How values shape human progress. Basic Books: New York.

Harrison, Simon (1995). *Anthropological perspectives on the management of knowledge*, i: Anthropology today, vol. 11, no. 5, s. 10-4.

Hastrup, Kirsten (1995). A passage to anthropology. Between experience and theory. Routledge: London.

Hausman, Daniel M. (1992). The inexact and separate science of economics. Cambridge University Press: Cambridge.

- (1994). *Introduction*, i: Daniel M. Hausman (red.) The philosophy of economics. An anthology. Cambridge University Press: Cambridge.

- (1998). *Philosophy of economics*, i: Edward Craig (red.) Routledge encyclopedia of philosophy. London: Routledge.

- (1999). *Philosophy of economics*, i: Edward N. Zalta (red.) The Stanford encyclopedia of philosophy. Nedlastet fra:

<http://plato.stanford.edu/entries/economics/>

- Heisenberg, Werner (1958). Physics and philosophy. The revolution in modern science. Harper & Row Publishers: New York.
- Henrich, Joseph (2002). *Decision making, cultural transmission, and adaption*, i: Jean Esminger (red.). Theory in economic anthropology. Alta Mira Press: New York.
- , R. Boyd, S. Bowles, C. Camerer, E. Fehr, H. Gintis og R. McElreath (2001). *In search of homo economicus: Behavioural experiments in 15 small-scale societies*, i: American economic review, 91 (2), s. 73-8.
- Hiley, Basil og F. David Peat (1987). *General introduction: The development of David Bohm's ideas from the plasma to the implicate order*, i: Hiley, Basil og F. David Peat (red.) Quantum implications. Essays in honour of David Bohm. Routledge. London og New York.
- Hobbes, Thomas (1996). Leviathan. Oxford: Oxford University Press.
- Hodgeson, Geoffrey M. (1996). Economics and evolution. Bringing life back into economics. The University of Michigan Press: Ann Arbor.
- Hoenen, P. H. J. (1967). *Descartes's mechanism*, i: Willis Doney (red.) Descartes. A collection of critical essays. Macmillan: London.
- Hofstadter, Douglas (1985). Metamagical themas: Questing for the essence of mind and pattern. Penguin books: London.
- Holland, Dorothy og Naomi Quinn (1987). *Culture and cognition*, i Dorothy Holland & Naomi Quinn (red.) Cultural models in language and thought. Cambridge University Press: Cambridge.
- Holland, John H. (1995). Hidden order. How adaption builds complexity. Perseus Books: Cambridge, Massachusetts.

- (1998). Emergence. From chaos to order. Perseus Books: Cambridge, Massachusetts.

Hollingdale, R. J. (1995). *Theories and innovations in Nietzsche: Logic, theory of knowledge and metaphysics*, i: Peter R. Sedgwick (red.) Nietzsche: A critical reader. Blackwell Publishers: Oxford..

Hollis, Martin og Steven Lukes (1982). *Introduction*, i: Steven Lukes og Martin Hollis (red.) Rationality and relativism. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.

Holyoak, Keith J. (1989). *A theory of conditioning: Inductive learning within rule-based default hierarchies*, Psychological review, vol. 96, no. 2, s. 315-40.

Horton, Robin (1967). *African traditional thought and Western science*, Africa, 37, 1-2.
- (1982). *Tradition and modernity revisited*, i: Steven Lukes og Martin Hollis (red.) Rationality and relativism. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.

Horwich, Paul (1993). *Introduction*, i: Paul Horwich (red.) World changes. Thomas Kuhn and the nature of science. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.

Hoyningen-Huene, Paul (1993). Reconstructing scientific revolutions. Thomas S. Kuhn's philosophy of science. University of Chicago Press: London & Chicago.

Hume, David (1977). *A treatise on human nature*. Collins Publishers: London.

Humphrey, Caroline og Stephen Hugh-Jones (red.) (1992). Barter, exchange and value: An anthropological approach. Cambridge University Press: Cambridge.

Hunt, Robert C. (2002). *Economic transfers and exchanges*, i: Jean Esminger (red.). Theory in economic anthropology. Alta Mira Press: New York.

- Ingham, John M. (1996). Psychological anthropology reconsidered. Cambridge University Press: Cambridge.
- Ingold, Tim (red.) (1996). Key debates in anthropology. Routledge: London.
- Jahn, Robert G. og Brenda J. Dunne (1987). Margins of reality. The role of consciousness in the physical world. Harcourt Brace Jovanovich: New York.
- (1997). *Science of the Subjective*, i: Journal of Scientific Exploration, vol. 11, nr. 2, s. 201-224. Nedlastet fra: <http://www.princeton.edu/~pear/sos.pdf>
- Jahoda, Gustav (1982). Psychology and anthropology. A psychological perspective. Academic Press: London.
- (1992). Crossroads between culture and mind. Continuities and change in theories of human nature. Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts.
- Jarvie, I. C. (1964). The revolution in anthropology. Routledge & Kegan Paul: London.
- (1984). Rationality and relativism. In search of a philosophy and history of anthropology. Routledge & Kegan Paul: London.
- Jáuregui, José Antonio (1995). The emotional computer. Oversatt av Eduardo og Pablo Jáuregui. Oxford: Blackwell Publishers.
- James, Allison, Jenny Hockey og Andrew Dawson (1997). *Introduction: the road from Santa Fe*, i: Allison James, Jenny Hockey og Andrew Dawson (red.) After Writing culture: Epistemology and praxis in contemporary anthropology. Routledge: London & New York.
- Johansen, Stein E. (1986) *Marx og varens sammenlignbarhet – en idéhistorisk belyst kritikk*, i Ariadne nr. 3.

- (1991). Begrepet om arbeidstidsinnholdet – en teoretisk konstruksjon: et revisjonistisk bidrag til funderingen av en formreflektert kapitalteori. Ariadne: Bergen
- (1990). Grunnriss av en differensiell epistemologi. Universitetet i Trondheim (2. utgave: 2004: Ariadne: Bergen)
- (1998). *Økonomisk teori og økonomisk antropologi*. Sitert som manuskript nr. 2 i avhandlingen.
- (2002). Minervas ugle. E-bok, NTNU.
- (2003). "Hvilket århundre er dette?" *Skisse av paradoksaltetens ethos, Sint Eustatius, Nederlandske Antiller*, i: Sosialantropologisk institutt (red.): Identitetsdannelse, identitetsforhandling og identitetsuttrykk. Tapir Akademisk Forlag: 2003.
- (2003). *Transmodern science, the nature of man, and vortexjah*. Manuskript til utgivelse.

Kaplan, Abraham (1984). *Philosophy of science in anthropology*, i: Annual review of anthropology, vol. 13, s. 25-39.

Kauffman, Stuart (1995). At home in the universe: The search for the laws of self-organization and complexity. Oxford University Press: New York.

Kaufmann, Walter (1974). Nietzsche. Philosopher, psychologist, anti-christ. Princeton, Princeton University Press.

Kearney, Michael (1975). *World view theory and study*, i: Annual review of anthropology, vol. 4, s. 247-70.

Keepin, Will (1993). *Lifework of David Bohm – River of truth*. Nedlastet fra <http://www.shavano.org/html/bohm.html>

- Kelly, Kevin (1994). Out of control. The new biology of machines, social systems and the economic world. Preseus books: Cambridge, Massachusetts.
- Kopytoff, Igor (1986). *The cultural biography of things*, i: Arjun Appadurai (red.). The social life of things. Commodities in cultural perspective. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kubica, Grazyna (1988). *Six letters from Malinowski*, i: Roy Ellen et al (red.) Malinowski between two worlds. The Polish roots of an anthropological tradition. Cambridge University Press: Cambridge.
- Kuhn, Thomas S. (1957). The Copernican revolution: planetary astronomy in the development of Western thought. Harvard University Press: Cambridge, Mass.
- (1996). The structure of scientific revolutions. 3. utgave. University of Chicago Press, Chicago. Første utgave 1962.
- (1977). The essential tension. Selected studies in scientific tradition and change. The University of Chicago Press: Chicago.
- (2000). *The road since Structure*, i: J. Conant og J. Haugeland (red.) The road since Structure. The University of Chicago Press: Chicago.
- Kuklick, Henrika (1997). *After Ishmael: The fieldwork tradition and its future*, i: Akhil Gupta og James Ferguson (red.) Anthropological locations. Boundaries and grounds of a field science. University of California Press: Berkeley.
- Kuper, Adam. (1973). Anthropology and anthropologists: The British school 1922-1972. London: Penguin books.
- og Hilda Kuper (red.) (1996). The social science encyclopedia. London: Routledge.
- Kuwabara, Ko (1999). *Linux: A bazaar at the edge of chaos*, i: First Monday. Nedlastet fra http://firstmonday.org/issue5_3/kuwabara/index.html

- Kuznar, Lawrence A. (1997). Reclaiming a scientific anthropology. Alta Mira Press: London.
- Laboratory of comparative human cognition (1978). *Cognition as a residual category in anthropology*, i: Annual review of anthropology, vol. 7, s. 51-69.
- Lakatos, Imre (1970). *Falsification and the methodology of scientific research programs*, i: Imre Lakatos og Alan Musgrave (red.) Criticism and the growth of knowledge. Cambridge: Cambridge University Press.
- Landes, David S. (1998). The wealth and poverty of nations: why some are so rich and some so poor. New York: W.W. Norton.
- Lange, Marc (2002). An introduction of the philosophy of physics. Locality, fields, energy, and mass. Blackwell: Oxford.
- Lakoff, George og Mark Johnson (1999). Philosophy in the flesh. The embodied mind and its challenge to Western thought. Basic Books: New York.
- Lawrence, Peter (1971). Road belong cargo: a study of the cargo movement in the southern Madang district New Guinea. 2. utgave. Manchester: Manchester University Press
- Leach, Edmund R. (1954). Political systems of Highland Burma. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- (1957) *The epistemological background of Malinowski's empiricism*, i: Raymond Firth (red.) Man and culture. An evaluation of the work of Bronislaw Malinowski. Routledge & Kegan Paul: London.
- (1984). *Glimpses of the unmentionable in the history of British social anthropology*, i: Annual review of anthropology, vol 13, s. 1-23.

- LeClair, Edward E. og Harold K. Schneider (1968). *Introduction. The development of economic anthropology*, i: LeClair, Edward E. og Harold K. Schneider (red.) Economic anthropology. Readings in theory and analysis. Holt, Reinhart & Winston, inc.: New York.
- Lett, James W. (1996a). *Scientific anthropology*, i: David Levinson og Melvin Ember (red.) Encyclopedia of cultural anthropology. 4 vol. Henry Holt & Co.: New York.
- (1996b). *Emic/ethic distinctions*, i: David Levinson og Melvin Ember (red.) Encyclopedia of cultural anthropology. 4 vol. Henry Holt & Co.: New York.
- Lévi-Strauss, Claude (1950). *Introduction à la l'œuvre Marcel Mauss*, sitert etter R. Brain *Foreword*, i: M. Mauss (2001). A general theory of magic. Routledge: London.
- (1998). *From naked men to a new world order*, i: Scientific American, no. 1.
- Levy, David (2000). *The premature death of path dependence*, i: David Colander (red.) Complexity and the history of economic thought. Routledge: London.
- Levy, Leon (2002). The mind of Wall Street. A legendary financier on the perils of greed and the mysteries of the market. Skrevet sammen med Eugene Linde. Public Affairs: New York.
- Lévy-Bruhl, Lucien (1985). How natives think. Oversatt av Lilian A. Clare. Princeton University Press: Princeton.
- Lewis, Michael (1989). Wall Street poker. Hjemmet bokforlag: Oslo.
- Lie, John (1997). *Sociology of markets*, i: Annual review of sociology, vol. 23, s. 341-60.

- Lindstrom, Lamont (1993). Cargo cult. Strange stories of desire from Melanesia and beyond. University of Hawaii Press: Honolulu.
- Loomes, Graham (1998). *Probability versus money: a test of some fundamental assumptions of rational decision-making*. The economic journal. vol. 108, no. 447, s. 477-489.
- Lucy, John A. (1997). *Linguistic relativity*, i: Annual review of anthropology, nr. 26:291-312.
- Lukes, Steven (1982). *Relativism in its place*, i: Steven Lukes og Martin Hollis (red.) Rationality and relativism. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.
- Lutz, Catherine (1988). Unnatural emotions. University of Chicago Press: Chicago.
- Lyotard, Jean-Francois (1984). The postmodern condition: a report on knowledge. Manchester: Manchester University Press.
- (1989). The Lyotard reader. Redigert av A. Benjamin. Blackwell: Oxford.
- Mach, Ernst (1976). Knowledge and error. Sketches on the psychology of enquiry. D. Reidel Publishing Company: Dordrecht, Holland.
- MacIntyre, Alasdair (1984). After virtue. A study in moral theory. University of Notre Dame Press: Notre Dame.
- Magnus, B. og K. Higgins. (1996). *Introduction*, i: B. Magnus og K. Higgins (red.) The Cambridge Companion to Nietzsche. Cambridge University Press: Cambridge.
- Malinowski, Bronislaw (1961). Argonauts of the Western Pacific : an account of native enterprise and adventure in the archipelagoes of Melanesian New Guinea. New York: E. P. Dutton & co. Første utgave 1922.

- (1967). A diary in the strict sense of the term. London: Routledge.
- (1992). Magic, science and order and other essays. Prospect Heights, Ill.: Waveland Press.

Mandelbrot, Benoit B. (1999). *A multifractal walk down Wall Street*. Scientific American, no. 2, 50-3.

Mannheim, Karl (1936). Ideology and utopia. An introduction to the sociology of knowledge. Routledge & Kegan Paul Ltd. London.

Marcus, George E. (1995). *Ethnography in/of the world system: The emergence of multi-sited ethnography*, i: Annual review of anthropology, vol. 24, s. 95-117.

- og Michael J. Fisher (1986). Anthropology as cultural critique. An experimental moment in the human sciences. University of Chicago Press: Chicago.

Marion, Jean-Luc (1992). *Cartesian metaphysics and the role of simple natures*, i: J. Cottingham (red.) The Cambridge companion to Descartes. Cambridge: Cambridge University Press.

Martin, Laura (1986). "Eskimo words for snow": *A case study in the genesis and decay of an anthropological example*, i: American Anthropologist, no. 88, s. 418-423

Marton, Yves (1994). *The experiential approach to anthropology and Castaneda's ambiguous legacy*, i: David E. Young og Jean-Guy Goulet (red.). Being changed by cross-cultural encounters. The anthropology of extraordinary experience. Broadview Press: Peterborough, Canada.

Maslow, Abraham H. (1954). Motivation and personality. Harper & Row: New York.

- Masterman, Margaret (1970). *The nature of a paradigm*, i: Imre Lakatos og Alan Musgrave (red.) Criticism and the growth of knowledge. Cambridge: Cambridge University Press.
- Matthews, Eric (1996). Twentieth-century French philosophy. Oxford University Press: Oxford.
- Mauss, Marcel (1990). The gift. The form and reason for exchange in archaic societies. Routledge & Kegan Paul: London.
- og Henri Hubert (1972). A general theory of magic. Oversatt av R. Brain. Routledge & Kegan Paul: London.
- Maziarz, Edward A. og Thomas Greenwood (1968). Greek mathematical philosophy. Frederick Ungar Publishing co.: New York.
- McCloskey, Donald N. (1994). *The rhetoric of economics*, i: Daniel M. Hausman (red.) The philosophy of economics. An anthology. Cambridge University Press: Cambridge.
- Miller, Leonard G. (1965). *Descartes, mathematics, and God*, i: A. Sesonske og N. Fleming (red.) Meta-meditations: Studies in Descartes. Wadsworth Publishing Comp.: Belmont, California.
- Moeran, Brian (2003). *Women's fashion magazines: People, things and value*, i: Cynthia Werner og Duran Bell. (red.) Money and the sacred: Essays in economic anthropology. Society for Economic Anthropology Monograph: Alta Mira Press.
- Morauta, Louise (1972). *The politics of cargo cults in the Madang area*, i: Man, vol. 7, nr. 3, s. 430-47.

- Mogdiliansi, Franco og Richard A. Cohn (1979). *Inflation, rational valuation, and the market*, i: *Financial analysts' journal*, 35, s. 22-44.
- Moore, Henrietta L. (1996). *Introduction*, i: Henrietta L. Moore (red.) The future of anthropological knowledge. Routledge: London.
- Morris, Brian (1987). Anthropological studies of religion. Cambridge University Press: Cambridge.
- (1991). Western conceptions of the individual. Berg: New York og Oxford.
- Mueller (1992). *Mathematical method and philosophical truth*, i: Richard Kraut (red.). The Cambridge companion to Plato. Cambridge: Cambridge University Press.
- Munitz, Milton K. (1981). Contemporary analytic philosophy. Macmillan: New York.
- Murphy, Robert F. (1994). *The dialectics of words and deeds*, i: Robert Borofsky (red.) Assessing cultural anthropology. McGraw-Hill: New York.
- Myrdal, Gunnar (1961). The political element in the development of economic theory. Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts.
- Nagel, Ernest (1961). The structure of science. Problems in the logic of scientific explanation. Harcourt, Brace & World, Inc.: New York & Burlingame.
- Narotzky, Susana (1997). New directions in economic anthropology. Pluto Press: London.
- Narby, Jeremy (1998). The cosmic serpent: DNA and the origins of knowledge. New York: Jeremy P. Tarcher.

- Nash, Manning (1965). *Economic anthropology*, i: Biennial review of anthropology, vol. 4, s. 121-38.
- Neale, Walter C. og Anne Mayhew (1983). *Polanyi, institutional economics and economic anthropology*, i: Sutti Ortiz (red.) Economic anthropology. Topics and theories. University Press of America:
- Nickles, Thomas (2003). *Introduction*, i: Thomas Nickles (red.) Thomas Kuhn. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nicolis, G. og I. Prigogine (1989). Exploring complexity: An introduction. W. H. Freeman: New York.
- Niesser, Ulrich (1980). *On "social knowing"*, i: Personality and social psychology bulletin, vol. 6, no. 4, 601-5.
- Nietzsche, Friedrich. (1968). The will to power. Oversatt til engelsk av R. Hollingdale og W. Kaufmann. Viking: New York.
- (1982). The portable Nietzsche. Walter Kaufmann (red.) Penguin Books: London.
- Nisbett, Richard E. (2003). The geography of thought. How Asians and Westerners think differently ... and why. The Free Press: New York.
- et al. (2001). *Culture and systems of thought. Holistic versus analytical cognition*, i: Psychological Review, vol. 108, No. 2, 291-310.
- Norris, Christopher (1993). The truth about postmodernism. Blackwell: Oxford & New York.
- Olwig, Karen Fog (2002). *Det etnografiske feltarbejde: antropologers arbejdsmark eller faglig slagmark? Æresforelesning, Norsk Antropologisk Forenings årsmøte,*

Trondheim, 10.-12. mai 2002. Norsk Antropologisk Tidsskrift, vol. 13, nr. 3, s. 111-23.

Ormerod, Paul (1994). The death of economics. John Wiley & sons, inc.: London.

Ortiz, Sutti (1983a). *Introduction*, i: Sutti Ortiz (red.) Economic anthropology. Topics and theories. University Press of America: Landham, USA.

- (1983b). *Economy and society*, i: Sutti Ortiz (red.) Economic anthropology. Topics and theories. University Press of America: Landham, USA.

Ortner, Sherry (1984). *Theory in anthropology since the Sixties*, i: *Comparative Study in Society and History* 26, 1: 126-166.

Oswald, Hanfling (1994). *Logical positivism*, i: Stuart G. Shanker (red.) Philosophy of science, logic and mathematics in the twentieth century. Routledge: London.

Paluch, Andrzej K. (1981). *The Polish background to Malinowski's work*, i: *Man*, vol. 16, no. 2, s. 276-85.

-(1988). *Introduction: Bronislaw Malinowski and Cracow anthropology*, i: Roy Ellen et al. (red.) Malinowski between two worlds. The Polish roots of an anthropological tradition. Cambridge University Press: Cambridge.

Parry, Jonathan (1989). *On the moral perils of exchange*, i: Jonathan Parry og Maurice Bloch (red.) Money and the morality of exchange. Cambridge: Cambridge University Press.

Peat, F. David (1994). Blackfoot physics. A journey into the native American universe. Fourth dimension publications: London.

- (1997). Infinite potential. The life and times of David Bohm. Helix Books: Reading, Massachusetts.

- (2000). The blackwinged night. Creativity in nature and mind. Perseus publishing: Cambridge, Massachusetts.
- (2002). From certainty to uncertainty. The story of science and ideas in the twentieth century. Joseph Henry Press: Washington.
- (ingen dato, manuskript 1). *Active information, meaning and form*. Nedlastet fra: <http://www.f davidpeat.com/bibliography/essays/fzmean.htm>
- (ingen dato, manuskript 2). *Non-locality in nature and cognition*. Nedlastet fra: <http://www.f davidpeat.com/bibliography/essays/nat-cog.htm>

Pelto, Pertti J. (1992). *Anthropological research methods and applications: Taking stock*, i: John J. Poggie, Billie R. DeWalt og William W. Dressler (red.). Anthropological research. Process and application. State University of New York Press: New York.

Pelto, Pertti J. og Gretel H. Pelto (1970). Anthropological research. The structure of inquiry. 2. utgave. Cambridge University Press: Cambridge.

Philosooph, H. (1971). *Primitive magic and mana*, i: *Man*, vol. 6, no. 2, s. 182-203.

Pfaffenberger, Bryan (1988). *Fetishised objects and humanised nature: Towards an anthropology of technology*, i: *Man*, vol. 23, nr. 2, s. 236-52.

- (1992). *Social anthropology of technology*, i: *Annual review of anthropology*, vol. 21, s. 491-516.

Pinker, Steven (1997). How the mind works. W. W. Norton & Co.: New York.

- (2003). The blank slate. The modern denial of human nature. Penguin: New York.

Pippin, Robert B. (1996). *Nietzsche's alleged farewell: The premodern, modern, and postmodern Nietzsche*, i: Bernard Magnus og Katherine M. Higgins (red.) The Cambridge companion to Nietzsche. Cambridge University Press: Cambridge.

Platon (1999). Complete works. John M. Cooper (red.) Hackett Publ.: Cambridge.

Plotin (1964). The essential Plotinus. Oversatt av Elmer O'Brien. Mentor: New York.

Poggie, John J., Billie R. DeWalt og William W. Dressler (1992). *Introduction*, i: John J. Poggie, Billie R. DeWalt og William W. Dressler (red.). Anthropological research. Process and application. State University of New York Press: New York.

Polanyi, Karl (1944). The great transformation. New York: Holt, Reinhart & Winston, Inc.

- (1957a). *Aristotle discovers the economy*, i: Karl Polanyi, Conrad Arensberg og Harry W. Pearson (red.) Trade and markets in the early empires: Economies in history and theory. The Free Press: New York.

- (1957b). *The economy as an instituted process*, i: Karl Polanyi, Conrad Arensberg og Harry W. Pearson (red.) Trade and markets in the early empires: Economies in history and theory. The Free Press: New York.

Polanyi, Michael (1966). The tacit dimension. Garden City, N. Y.: Doubleday.

Povinelli, Elizabeth A. (2001). *Radical world: The Anthropology of incommensurability and inconceivability*, i: Annual Review of Anthropology, vol. 30: 319-334

Prattis, K. Iain (1987). *Alternative views of economy in economic anthropology*, i: J. Clammer (red.) Beyond the new economic anthropology. Macmillan Press: London.

Pribram, Karl H. (1987). *The implicate brain*, i: Hiley, Basil og F. David Peat (red.) Quantum implications. Essays in honour of David Bohm. Routledge. London og New York.

Rabinow, Paul og Herbert L. Dreyfus (1986). Michel Foucault. Beyond structuralism and hermeneutics. University of Chicago Press: Chicago.

- Rachman, John (1985). Michel Foucault. The philosophy of freedom. Colombia University Press: New York.
- Ray, Larry og Andre Sayer (1999). *Introduction*, i: Larry Ray og Andre Sayer (red.) Culture and economy after the cultural turn. Sage publications: London.
- Raymond, Eric S. (1999). *The cathedral and the bazaar*, i: First Monday. Nedlastet fra http://firstmonday.org/issue3_3/raymond/index.html
- Rescorla, Robert A. (1988). *Pavlovian conditioning. It is not what you think*. American psychologist, vol. 43, no. 3, s. 151-60.
- Robinson, Dave (1999). Nietzsche and postmodernism. Icon Books: New York.
- Rock, Melanie (2003). *Numbered days, valued lives: Statistics, shopping and the commodification of people*, i: Cynthia Werner og Duran Bell. (red.) Money and the sacred: Essays in economic anthropology. Society for Economic Anthropology Monograph: Alta Mira Press.
- Roldan, Arturo A. (1995). *Malinowski and the origins of the ethnographic method*, i: Han F. Vermeulen og Arturo A. Roldan (red.) Fieldwork and footnotes. Studies in the history of European anthropology. Routledge: London.
- Rorty, Richard (1980). Philosophy and the mirror of nature. Blackwell: Oxford.
- Rosenberg, Alexander (1976). Microeconomic laws. A philosophical analysis. University of Pittsburg Press: Pittsburg.
- (1993). *Hume and the philosophy of science*, i: David Fate Norton (red.) The Cambridge companion to Hume. Cambridge: Cambridge University Press.
- (1994). *If economics isn't science, what is it?* i: Daniel M. Hausman (red.) The philosophy of economics. An anthology. Cambridge University Press: Cambridge.

Rosser, J. Barkley, Jr. (1997). *Chaos theory and rationality in economics*, i: L. Douglas Kiel og Euel Elliot (red.) Chaos theory in the social sciences. Foundations and applications. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Royce, Anya Peterson og Robert V. Kemper (2003). *Long-term field research: Metaphors, paradigms, and themes*, i: Anya Peterson Royce og Robert V. Kemper (red.). Chronicling cultures. Long-term field research in anthropology. Alta Mira Press: Oxford.

Russell, Bertrand (1917). *On the notion of cause*, i: Bertrand Russell. Mysticism and logic and other essays. London: Longmans, Green & Co.

- (1946). The problems of philosophy. Oxford University Press: London.

- (1948). Human knowledge. Its scope and limits. George Allen & Unwin Ltd.: London.

- (1961). The basic writings of Bertrand Russell, 1903-1959. Redigert av Robert E. Egner og Lester E. Denonn. London: George Allen & Unwin.

- (1994). History of Western philosophy and its connection with political and social circumstances from the earliest times to the present day. Første utgave 1946. Routledge: London.

Russell Bernard, H. (red.) (1998). Handbook of methods in cultural anthropology. Walnut Creek: Alta Mira Press.

- et al. (1986). *The construction of primary data in cultural anthropology*, i: Current anthropology, vol. 27, nr. 4, s. 382-96.

Ryan, Richard M. og Edward L. Deci (2001). *On happiness and human potentials: A review of reseach on hedonic and eudaimonic well-being*, i: Annual review of psychology, vol. 52, s. 141-66.

Sahlins, Marshall (1972) Stone age economics. Aldine de Gruyter: New York.

- (2000). Culture in practice: Selected essays. Zone Books: New York

Salisbury, Richard F. (1973). *Economic anthropology*, i: Annual review of anthropology, vol. 2, s. 85-94.

Salmon, Merrilee H. (1978). *Do Azande and Nuer use a non-standard logic?* Man 13, s. 444-54.

Sanjek, Roger (1990). Fieldnotes: The makings of anthropology. Ithaca: Cornell University Press.

Santilli, Ruggiero Maria (2002). Foundations of hadronic chemistry. Amsterdam: Kluwer Academic Press.

Schiller, Robert J. (2000) Irrational exuberance. Princeton University Press: Princeton.
- (2003). The new financial order. Risk in the 21st century. Princeton University Press: Princeton.

Schmidt, Paul F. (1955). *Some criticisms of cultural relativism*, i: The journal of philosophy, vol. 52, nr. 25.

Scott, Alwyn (1995). Stairway to the mind. The controversial new science of consciousness. Springer-Verlag: New York.

Scheper-Hughes, Nancy (1995). *The primacy of the ethical: Propositions for a militant anthropology*, Current anthropology, vol. 36, nr. 3, s. 409-440.

Schneider, Harold K. (1989). Economic man. The anthropology of economics. Sheffield Publishing Company: Salem, Wisconsin. Første utgave i 1974.

- Schwartz, Stephan A. (2001). *Boulders in the stream: The lineage and founding of the Society for the Anthropology of Consciousness*, Journal of the Society for the Anthropology of Consciousness, no. 2. Nedlastet fra:
<http://www.sacaaa.org/boulders.pdf>
- Sedgwick, Peter R. (1995). *Introduction: Nietzsche's institutions*, i: Peter R. Sedgwick (red.) Nietzsche. A critical reader. Blackwell Publishers: Oxford.
- Seligman, Martin E. P. og Mihaly Csikszentmihalyi (2000). *Positiv psychology: an introduction*, American psychologist, Vol. 55, no. 1, p. 5-14.
- Shafir, Eldar og Robyn A. LeBoeuf (2002). *Rationality*, i: Annual review of psychology, nr. 53, s. 491-517.
- Shapin, Steven (1996). The scientific revolution. University of Chicago Press: Chicago.
- Sheldon, Kennon M. og Laura King (2001). *Why a positive psychology is necessary*, American psychologist, Vol. 56, no. 3, p. 216-7.
- Sheldrake, Rupert (2003). The sense of being stared at and other aspects of the extended mind. Crown Publishers: New York.
- Shore, Bradd (1996). Culture in Mind: Culture, Cognition, and the Problem of Meaning. Oxford University Press: Oxford.
- Shweder, Richard (1977). *Likeness and likelihood in everyday thinking: Magical thinking in judgements about personality*, i: Current anthropology, vol. 18, nr. 18, s. 637-58.
 - (1984). *Anthropology's romantic rebellion, or there's more to thinking than logic and reason*, i: Richard Shweder og Roy D'Andrade (red.) Culture theory: essays on mind, self, and emotion. Cambridge University Press: Cambridge.

- (1990). *Cultural psychology – what is it?*, i: James W. Stigler, Richard A. Shweder og Gilbert Herdt (reds.) Cultural psychology. Essays on comparative human development. Cambridge University Press: Cambridge.
- (1991). Thinking through cultures. Expeditions in cultural psychology. Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts & London.

Simmel, Georg (1900). *A chapter in the philosophy of value*, i: American journal of sociology, vol. 5. Nedlastet fra:

<http://www.socsci.mcmaster.ca/econ/ugcm/3113/simmel/value>

- (1990). The philosophy of money. Oversatt av David Frisby og Tom Bottomore. Routledge: London.
- (1991). Schopenhauer and Nietzsche. Chicago. University of Illinois Press.

Skalnik, Peter (1995). *Bronislaw Kasper Malinowski and Stanislaw Ignacy Witkiewicz. Science versus art in the conceptualization of culture*, i: Han F. Vermeulen og Arturo A. Roldan (red.) Fieldwork and footnotes. Studies in the history of European anthropology. Routledge: London.

Sklar, Lawrence (2002). *Physics, metaphysics, and method in Newton's dynamics*, i: Richard M. Gale (red.) The Blackwell guide to metaphysics. Blackwell Publishers: Oxford.

Smith, Adam (1991). The wealth of nations. Alfred A. Knopf: New York.

Smith, Vernon K. (1994). *Economics in the laboratory*, i: Journal of economic perspectives 8 (1), s. 113-131.

- (udatert). *What is experimental economics?* Nedlastet fra: <http://www.ices-gmu.net/article.php/368.html>

Solomon, Robert C. og Kathleen M. Higgins (2000). What Nietzsche really said. Schocken Books. New York.

- Sosa, Ernest og Michael Tooley (1993). *Introduction*, i E. Sosa og M. Tooley (red.) Causation. Oxford University Press: Oxford.
- Spencer, Jonathan (1989). *Anthropology as a kind of writing*, i: *Man*, vol. 24, nr. 1, s. 145-64.
- Spooner, Brian (1994). *Weavers and dealers: the authenticity of an oriental carpet*, i: Arjun Appadurai (red.). The social life of things. Commodities in cultural perspective. Cambridge: Cambridge University Press.
- Strassman, Rick (2001). DMT: The spirit molecule. Park Street Press: Vermont.
- Stocking, George W. Jr. (1986). *Anthropology and the science of the irrational: Malinowski's encounter with Freudian psychoanalysis*, i: George W. Stocking Jr. (red.) Malinowski, Rivers, Benedict and others. Essays on culture and personality. The University of Wisconsin Press: Madison, Wisconsin.
- (1996). After Tyler. British social anthropology 1888-1951. Athlone: London.
- Swoyer, Chris (1988). *Relativism and representation*, i: *Philosophy and phenomenological research*, vol. 49, nr. 1, s. 151-5.
- Tambiah, Stanley J. (1990). Magic, science, religion and the scope of rationality. Cambridge University Press: Cambridge.
- Taylor, A. E. (1948). Plato. The man and his work. London: Methuen.
- Taylor, Charles (1982). *Rationality*, i: Steven Lukes og Martin L. Hollis (red.) Rationality and relativism. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.
- (1989) Sources of the self: the making of modern identity. Cambridge University Press: Cambridge.

- Tesla, Nikola (1915). *Some personal recollections*, i: Scientific American, utgitt den 5. juni 1915. Nedlastet fra: <http://www.tfcbooks.com/writings/recollec.htm>
- Thagard, Paul (1992). Conceptual revolutions. Princeton University Press: Princeton.
- Theeuwens, Jules J. M. (1997). *Economist as advocates: The art of making a case*, i: Peter A. G. van Bergeijk et al. (red.) Economic science and practice. The roles of academic economists and policy-makers. Edward Elgar: Cheltenham.
- Thompson, D'Archy Wentworth (1917). On growth and form. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thrift, Nigel (1999). *Capitalism's cultural turn*, i: Larry Ray og Andre Sayer (red.) Culture and economy after the cultural turn. Sage publications: London.
- Thornton, Robert J. (1985). "*Imagine yourself set down...*": *Mach, Frazer, Conrad, Malinowski and the role of imagination in ethnography*, i: Anthropology today, vol. 1, no. 5, s. 7-14.
- Tuomi, Ilkka (2003). *The lives and death of Moore's law*, i: First Monday, no. 1, vol. 8. Nedlastet fra: http://www.firstmonday.org/issues/issue7_11/tuomi/index.html
- Turner, Edith (1992). Experiencing ritual: a new interpretation of African healing. University of Pennsylvania Press: Philadelphia.
- (1994). *A visible spirit form in Zambia*, i: David E. Young og Jean-Guy Goulet (red.). Being changed. The anthropology of extraordinary experience. Broadview Press: Peterborough, Canada.
- Tyler, Stephen A. (1969). *Introduction*, i: Stephen A. Tyler (red.) Cognitive anthropology. Holt, Rinehart & Winston inc.: New York.

- Urry, James (1993) Before social anthropology. Essays on the history of British anthropology. Harwood Academic Publishers: New York.
- Vaihinger, Hans (1935). The philosophy of "as if". A system of the theoretical, practical and religious fictions of mankind. 2. utgave. Første utgave 1924. Oversatt av C. K. Ogden. Routledge & Keegan Paul: London.
- Van der Geest, Sjaak (1990). *Anthropologists and missionaries: Brothers under the skin*, i: *Man*, vol. 25, nr. 4, s. 588-601.
- Veblen, Thorstein (1994) The theory of the leisure class. Første utgave 1899. Penguin: London.
- Vlastos, Gregory (1965). *Degrees of reality in Plato*, i: R. Bambrough (red.) New essays on Plato and Aristotle. Routledge & Keegan Paul. London.
- Volk, Tyler (1995). Metapatterns. Across space, time, and mind. Columbia University Press: New York.
- Wagner, Roy (1982). The invention of culture. Routledge & Keegan Paul: London.
- (1986) Symbols that stand for themselves. University of Chicago Press: Chicago.
- Waldrop, M. Mithell. (1992). Complexity: The emerging science at the edge of order and chaos. Simon and Schuster.
- Watzlawick, Paul, John H. Weakland, Richard Fisch (1974). Change: Principles of problem formation and problem resolution. Norton: New York
- Wayne, Helena (1985). *Bronislaw Malinowski: The influence of women on his life and works*, i: *American ethnologist*, vol. 12, no. 3, s. 529-40.

- Weber, Max (1947). *The theory of social and economic organization*. London. McMillan Press.
- Weber, Renee (1987). *Meaning as being in the implicate order philosophy of David Bohm: a conversation*, i: Basil Hiley og F. David Peat (red.) Quantum implications. Essays in honour of David Bohm. Routledge. London og New York.
- Weisskopf, Walter A. (1954). The psychology of economics. Routledge & Kegan Paul Ltd.: London
- Werker, Janet F. (1989). *Becoming a native listener*, i: American Scientist, januar - februar, s. 54 -59.
- White, Nicholas P. (1992). *Plato's metaphysical epistemology*, i: Richard Kraut (red.). The Cambridge companion to Plato. Cambridge: Cambridge University Press.
- Whyte, William F. (1955). Street corner society: The social structure of an Italian slum. Annen utgave. Chicago: University of Chicago Press. Første utgave 1943.
- Wilbe, James (2000). *What is complexity?*, i: David Colander (red.) Complexity and the history of economic thought. Routledge: London.
- Wilk, Richard R. (1996). Economies and cultures. Foundations of economic anthropology. Westview Press: Oxford.
- (2002a). *When good theories go bad: Theory in economic anthropology and consumer research*, i: Jean Esminger (red.). Theory in economic anthropology. Alta Mira Press: New York.
- (2002b). *Why haven't they ever heard of economic anthropology?*, Society for economic anthropology newsletter. Vinter 2002. Nedlastet fra:
http://nautarch.tamu.edu/anth/sea/2002_why_not.htm

- Willis, Roy (1999). Some spirits heal, others only dance: A journey into human selfhood in an African village. Berg: Oxford.
- Wilson, Timothy D. (2002). Strangers to ourselves. Discovering the adaptive unconscious. Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts.
- Wittgenstein, Ludwig (1953). Philosophische Untersuchungen/Philosophical investigations. Oversatt av G. E. M. Anscombe. Oxford: Basil Blackwell.
- Worsley, Peter (1957). The trumpet shall sound. A study of "cargo" cults in Melanesia. London: MacGibbon & Kee.
- Wright, G. H. von (1994). Explanation and understanding. Cornell University Press: New York.
- Young, David og Jean-Guy Goulet (1994). Being changed by cross-cultural encounters: The anthropology of extraordinary experience. Broadview Press: New York.
- Zohar, Danah (1990). The quantum self. Human nature and consciousness defined by the new physics. Skrevet i samarbeid med I. N. Mashall. William Morrow & co., inc.: New York.
- (1996). *Consciousness and Bose-Einstein condensates*, i: Stuart R. Hameroff, Alfred W. Kaszniak & Alwyn C. Scott (red.) Toward a science of consciousness. The first Tuscon discussions and debates. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.