



SOMMER 2012

Sikken en redelighed

Normer, Kontrol og Konkurrence i Forskningen

Nils Bredsdorff

Skriftserie fra Roskilde Universitetsbibliotek nr. 57

Sikken en redelighed. Normer, kontrol og konkurrence i forskningen/Nils Bredsdorff

Skriftserie fra Roskilde Universitetsbibliotek nr. 57

Roskilde 2012

ISBN 978 877 349 812 5

ISSN 0105 5564x

E-udgave 978 877 349 813 2

Tlf: 4674 2233

| Roskilde Universitetsbibliotek
Universitetsvej 1
4000 Roskilde

Sikken en redelighed

Normer, kontrol og konkurrence i forskningen.

Nils Bredsdorff

"Unkind readers will no doubt describe this part of my report as rambling; critical ones, as convoluted; and kindly, understanding ones, as complex. Myself, I should describe it as the slow, laborious emergence of an intellectual tradition of work in the evolving sociology of science".

(Robert K. Merton, The Matthew Effect in Science, II: Cumulative Advantage and the Symbolism of Intellectual Property, IN *Isis*, 79 (4), Dec.1988.)

Dette arbejdsrapport er en del af et arbejde med at forstå forskningsprocessen, forskningsarbejdet og forskningen som et socialt system, hvor især den sociale kontrol, legitimiteten og dynamikken er i fokus.¹ Jeg forsøger på en gang at forstå den historiske udvikling af dette system, især betydningen af den "enestående sociale opfindelse", som sikrer objektiviteten, minimerer svindlen og fastholder konkurrencen, og samtidigt fremme det videnskabelige samarbejde: den modsigelsesfulde kooperative konkurrence. Peter Weingart (1998) skriver, at det er Mertons fortjeneste først at have set videnskab som en "unlikely social invention"². Det usandsynlige ligger i at videnskaben har udviklet sig fra en situation, hvor produktionen af ny viden var forbundet med glorificeringen af Gud eller jagten på økonomisk udbytte, til et system, der var åbent for alle dem, der havde ny viden, som de var villige til at underkaste (reglerne for) kritik. Det hele ændrede sig, da videnskaben blev en "self-validating enterprise" eller, som andre ville sige, da videnskaben uddifferentieredes som et funktionelt subsystem. Weingart (og Merton) hævder, at den

¹ Om det videnskabsteoretiske og videnskabspolitiske grundlag for min læsning af videnskabs-sociologiens udvikling henvises til min 'Kritikkens nødvendighed eller det venligt fjendtlige samarbejde mellem forskerne' in: *Dansk Sociologi*. 2009, vol 19, nr. 4, 2009. pp. 49-69 og min kritik af diskursteoriene og socialkonstruktivismen i 'Diskurskritik – Om italesættelse af grænserne for fortolkning', *Skriftserie fra Roskilde universitetsbibliotek nr. 40, Roskilde, 2003*.

² Peter Weingart, Norms in Science. In: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 1998, p. 10721.

”bemærkelsesværdige sociale innovation”³ bestod i adskillelse af social status, religiøs tilknytning, og frem for alt prestige fra kommunikationen af bud og krav på sandheden. Reglerne og principperne var afgørende for skabelsen af tillid i den videnskabelige kommunikation. Sociologisk set dyrkes videnskaben i mindre forskningsgrupper, der udøver normativ kontrol over den enkelte forsker. Den sociale kontrol udøves ved socialisering af forskeren og foregår som sådan over lang tid. Herunder etableres en bestemt forskeretos eller et normhierarki, som manifesterer sig, når bestemte kodeord eller begivenheder optræder i arbejdsprocessen eller som resultat af den. Men reglerne sløves i brug, som Warren Hagstrom (1965) anfører i sin store undersøgelse af, hvordan normerne produceres og virker: ”We may conclude that the socialization of scientists must be supplemented by a dynamic system of social control, if the values and effectiveness of science are to be maintained.”⁴ Adfældsreglerne er både implicite og institutionaliserede som fx det internationale peer review-system og i nødvendigheden af, at alle forskere deltager i den permanente kritik. Sanktionerne strækker sig fra formelle reprimander til faglig/social vanære, udelukkelse og afskedigelse. Blandt normerne er også Mertons berømte CUDOS: *Communism*, dvs. at viden bør være fælles ejendom, hvilket kræver, at nye resultater bliver offentliggjort og således er tilgængelige for alle; *Universalism*, dvs. at videnskabelige resultater skal vurderes ud fra universelt gældende og upersonlige kriterier; *Disinterestedness*, dvs. at videnskab skal drives alene ud fra interessen i søgen efter ny viden, og at private interesser skal holdes ude; og *Organized Scepticism*, dvs. at nye resultater bør undergå en organiseret kritisk efterprøvning, før de godtages.⁵ Mertons skitse til en forståelse af videnskabernes sociale system bruges stadig som

³ *ibid.* Et andet sted beskriver Weingart dette særlige europæiske fænomen således: ”a fragile balance of mutual trust and focused critique—a unique social invention”, som er en “efficient social mechanism of communication for creating reliable and trustworthy knowledge.” Se Franzen, Rödger, and Weingart, *Fraud: Causes and culprits as perceived by science and the media*. In: *EMBO reports* vol 8, no 1, 2007.

⁴ Warren O. Hagstrom, *The scientific community*, Southern Illinois University Press, 1965, p. 12. Undersøgelsen betragtes af merton-folket som den første empiriske underbygning af Mertons egen tese og hans grundlag for at hævde konkurrencens væsentlige rolle i videnskaben.

⁵ Her baseret på Heine Andersens opslag i Steen Nepper Larsen og Inge Kryger Pedersen (eds.), *Sociologisk Leksikon*. Reitzels Forlag, Kbh., 2011.

teoretisk grundlag for nye fremstillinger af videnskaberne. Se bl.a. Whitley (2001), Barber (1953), Hagstrom (1965), Storer (1966), Kalleberg (2007) og Martinson (2006)⁶.

Afsnittet er disponeret sådan, at først kommer der et definatorisk afsnit, derpå følger en række uddybninger og problematiseringer, som afspejler mine egne kvaler med at grave mig ind på stoffet.⁷

De særlige regler som kaldes CUDOS er sociale normer og kognitive normer, dvs. de skaber fx tillid og sammenhold i systemet, og de regulerer den måde, der produceres autoriseret viden på. "Disse normer er indbyrdes forbundet og tilsammen skaber de et kommunikationssystem som på enestående måde er gearret til at producere viden, som kan betragtes som 'sand', i den forstand at den er realiserbar (korrekt beregnet, beskrevet, har afvist alle falsifikationsforsøg) men på ingen måde endelig" (oversættelse, nb).⁸ Normerne er det specifikke regelsæt for videnskaben, mens social kontrol og belønning er de almene træk ved sociale systemer, hvis særlige form det gælder om at analysere og forklare. Individene i videnskabeligt arbejde forholder sig til hinanden og er som alle andre delvist styret af en række fælles normer for menneskelig samkvem; men videnskabeligt

⁶ Alle de aktuelle forfattere (Kalleberg og Martinson m.fl.) forholder sig også til historien eller striden om videnskabelig kritik. Resultatet er det samme, nemlig en afvisning af kritikken af Merton og *samtidig* en kritik af CUDOS utilstrækkelighed. Kampen om normerne kan fortsætte. Normernes faglige aktualitet demonstreres ved, at internationale tidsskrifter producerer temanumre om Merton og CUDO-normerne. Se fx Ragnvald Kalleberg: A Reconstruction of the Ethos of Science, In: *Journal of Classical Sociology*, vol 7, no 2, p. 137-160. Deres relevans bekræftes desuden af den berømte forskergruppe Melissa Anderson, Emily A. Ronning, Raymond de Vries, Brian C. Martinson. Se fx Extending mertonian norms: Scientists' subscription to norms of research. In: *Journal of Higher Education*, vol 81, no 3, May/June 2010, pp. 366-393. Artiklen indeholder også en fremstilling af kritikken af Mertons synspunkter, samt en diskussion af, hvad det betyder for den aktuelle diskussion om 'misconduct' at normerne eksisterer.

⁷ Det er ironisk at videnskabssociologien som er med til at udvikle citationsanalyser og bibliometrien er ramt af citationskrigens svøbe og i øvrigt grove brud på normerne om at give kredit og kritisere åbent. Se Lowell L. Hargens, What is Mertonian sociology of science, In: *Scientometrics*, vol 60, no 1, 2004, pp. 63-70(8).

⁸ Weingart (1998) op. cit., p. 10720. Jeg anser P. Weingart for at være den af de citerede og involverede i striden om ejerskabet til videnskabssociologiens historie, der ud over Stehr (1978) bedst bevarer en kritisk distance, hvorfor jeg lader ham repræsentere ved en encyklopædieartikel.

arbejde er samtidig præget af konkurrence i produktionen, og af systemets formål med at producere certificeret viden. Det er en historisk erfaring, at ny viden produceres sikrest ved åbenhed, skepticisme og originalitet. Gennem et særligt belønningssystem udmøntes originaliteten i det at komme først med en opdagelse eller en vigtig pointe eller ny tolkning ved at præmieres gennem anerkendelsen fra "the peers" og institutionaliseret i artiklens "journal review". Der udvikles et særligt videnskabeligt, *ikke*-kodificeret ejendomsretssystem. Formelt set har forskeren ejendomsret til sin opdagelse, men afgiver den for anerkendelsen, som kræver offentliggørelse. Normen betyder dog, at ejendomsret/anerkendelse vokser med brugen, som måles i citationer. Ejendomsretten ændres i en lang historisk udvikling fra 1600-tallets engelske og franske akademier, selskaber og universiteter til at være forfatterens krav på at få sit navn nævnt og til en række luftige belønninger, kollegers ros og faglig hæder. Den ny ejendomsret gælder grundforskningen i praksis (universitetsforskningen) og ikke anvendt forskning ('applied science'). Grundforskningen har som nævnt det særlige træk, at den bliver mere værd jo mere den spredes offentligt.⁹

Diskussionen om videnskabelige normer er forholdsvis dramatisk og udvikler sig til en grundlagsdiskussion om sociologisk videnskab i det hele taget.¹⁰ Det er vanskeligt kort at give et billede af den blanding af afhandlinger og videnskabelige artikler, polemiske finter, alliancer og citationskampe, som præger emnet, men en god indgangsvinkel til den mere krigeriske del af

⁹ Se Rebecca S. Eisenberg, *Proprietary Rights and the Norms of Science in Biotechnology Research*, *The Yale Law Journal*, vol 97, no 2, 1987, pp. 177-231 Patentretten ligner lidt overraskende denne type ejendomsret i og med at den, som modydelse for den statslige beskyttelse af ejendomsretten, principielt kræver offentliggørelse af opfindelsen. Til gengæld kan grundforskningsresultater ikke patenteres – eller rettere, de *kunne* ikke patenteres før den biomedicinske, bioteknologiske forskning blev profitabel (p.185). Artiklen gennemgår Mertons teoriskitse om normer med referencer og henvisninger. Artiklen giver også et indblik i debatten om de internt stærkt omtvistede normers status: "... a commonly held conception of the norms and incentives that guide the behavior of research scientists is set forth in the writings of sociologist Robert Merton". Hun refererer dog også centrale kritikere (p. 182).

¹⁰ På den ene side har Merton i mange år været holdt ude af forskningsdiskursen, eller i bedste fald været en som man kunne sparke ud efter for at markere sig. På den anden side er netop denne tilgang til Merton måske ved at ændre sig. Han er stadig et emne for specialiserede analyser. Se fx Stephen Turners meget interessante analyse af Merton's 'Norms' in political and intellectual context. In *Journal of Classical Sociology*, vol 7,2 2007, pp. 161-178 - og i øvrigt de forskellige temanumre, der nævnes i den foreliggende artikel.

historien er Hargens' (2004) artikel *What is mertonian sociology*¹¹, hvor han forarget viser, hvordan eksperterne i citationsanalyser bruger netop citationerne som våben. En anden er Harriet Zuckerman (1988), som ud over at være en af de ledende videnskabssociologer også var gift med Merton og arbejdede sammen med ham og en række andre ledende sociologer. Hun har skrevet en kort og klar encyklopediartikel om den ny sociologis historie. Der er tale om et partsindlæg, men den giver et godt overblik¹². Lidt koket, men virksomt, sammenfatter hun historien om, hvordan man skal forstå normerne og spørger: "Is there an ethos of science, do scientists conform to it, does it contribute to the extension of scientific knowledge? These seemingly innocent questions have been controversial for decades."¹³ Mertons provokation var og er, at han svarer "ja" på spørgsmålene. Men, efter min opfattelse, leverer han derpå en tåget og misforståelig skitse som svar på, hvordan det så hænger sammen. Der er lagt op til et af de kendte akademiske fadermord på grundlæggerfiguren.

Årsagen til, at jeg hænger lidt fast i disse gamle slagsmål eller disciplinuenigheder mellem konstruktivister og realister/positivister, eller hvad de nu blev kaldt i sluttresserne og halvfjerdserne, er, at mens konstruktivismen i begyndelse var kritisk, er den nu endt med at være mondæn og ukritisk, ja, efter storhedstiden i halvfemsernes slutning nærmest en træg dominans, hvor al energi bruges til at undgå (selv)kritik. Selv Sokals (1996) afsløring førte ikke til selvkritik¹⁴.

I mange år var det ubestridt Mertons CUDOS, som dominerede. Mertons formulering af normproblemet (CUDO) indgår i den datidige diskussion om professioner, som særlige sociale

¹¹ Hargens (2004), op. cit.

¹² Harriet Zuckerman, *Sociology of Science*. In: Neil J. Smelser (ed.), *Handbook of sociology*, Sage, 1988, p. 511 ff. Se også Joseph Ben-David & Therese Sullivan (1975), der kom i første bind af *Annual Review of Sociology*, som en slags officiel historieskrivning - udført af en historiker, der - sammen med Merton - har været med til at grundlægge disciplinen videnskabssociologi. Se også diverse partsindlæg, der opfattes som dele af den officielle disciplinhistorie, fx Merton, *The sociology of science: an episodic memoir*, Carbondale: Southern Illinois University Press, 1979, p. 3-141, samt Merton, *Three fragments from a sociologist's notebooks: Establishing the phenomenon, Specified ignorance and strategic research materials*, In *Annual Review of Sociology*. Vol 13, 1987, pp. 1-28

¹³ Zuckerman (1988), op.cit., p. 514

¹⁴ Se fx John Guillory, *The Sokal Affair and the History of Criticism*. *Critical Inquiry*, Vol. 28, No. 2 (Winter, 2002), pp. 470-508

systemer, hvor en række af de samme normer blev fremdraget, eksempelvis hos Talcott Parsons (1951). Opfattelsen er, at forskerens rolle kan karakteriseret på samme måde som en "professionel", indehaveren af en profession, læge, sagfører, revisor etc.: "...characterized by the orientations of "universalism, affective neutrality, specificity and achievement, as well of collectvity-orientation rather than self-orientation."¹⁵ De professionelle organisationer fremmer deres interne kontrol og justits for at øge prisen på deltagerne og beskytte dem. Det som gjorde Mertons version langtidsholdbar, var måske det særlige træk ved videnskaben, konkurrencen og belønningen, og at alle dele hang sammen. I hvert fald bliver CUDO ved at dukke op i nye forsøg på at få greb om, hvad videnskab er. I den nyeste danske fremstilling af forskningssystemet beskriver Emmeche og Faye de videnskabelige normer med udgangspunkt i Merton og hans CUDOS efter samme grundmodel, men konstruerer deres egen udvikling af de fire grundnormer ved at omdanne dem til syv videnskabelige kardinaldyder.¹⁶

Man kunne undre sig over, hvorfor vi skal det her igennem, og hvorfor vi overhovedet skal dykke ned i de usikre og tågede begreber, normer og konkurrence. Den væsentligste grund til at

¹⁵ Citatet er fra Randall Collins, *Competition and social control in science. An essay in theory-construction*, In: *Sociology of education* vol 41 no 2 (Spring 1968), p. 123-140. , her p. 126 f. Citatet stammer oprindeligt fra Talcott Parsons, *The social System*, 1951, p. 335. Inddragelsen af Parsons skal markere sociologmiljøets involvering, og at Mertons vej (også) er præget af opgør med (sin oprindelige læremester) Parsons. Se også uenigheden om nødvendigheden af teoretisk stringens i artiklen *Theoretical pluralism*, In: Piotr Sztompka (ed.): *Robert K. Merton, On Social Structure and Science*, Chicago: University of Chicago Press, 1996, p. 34ff. Det fremgår tydeligt af bogen, at de fleste udsagn om metodologiske og epistemologiske problemstillinger er tvunget frem, og at Merton ser en klar arbejdsdeling mellem videnskabsfilosofferne og videnskabssociologerne. De nævnte spørgsmål vdr. metodologi og epistemologi falder uden for hans sociologiske (interesse)område. Jeg skal senere vende tilbage til denne problemstilling i afsnittet: En ny universitetspolitik. Institutionalisering af kritikken.

¹⁶ Claus Emmeche og Jan Faye, *Hvad er forskning og hvad er god forskning?* In: Samme, *Hvad er forskning? Normer, videnskab og samfund*. Nyt fra samfundsvidenskaberne, Kbh. 2010, p. 11. Om normerne skriver forfatterne: "Selvom Mertons normer, som de beskrives her, kan virke idealiserede, har de et praktisk udspring, der har udviklet sig igennem århundreder, som en pragmatisk kodificering af de sociale strukturer, der giver en maksimal grad af uhildet og objektiv forskning..." Det er bemærkelsesværdigt, at denne bog ikke alene fremhæver Merton, men også Karl Popper som centrale omdrejningsfigurer i forståelsen af, hvad videnskab er. Begge har i lang tid været betragtet som fortid i den akademiske litteratur, og sjældent omtalt sammen. Man forsøgte at portrættere de to som den etablerede videnskabs trofaste støtter. Bourdieu har en usædvanlig revurdering af Mertons rolle. In: *Viden om viden og refleksivitet - Forelæsninger på Collège de France 2000-2001*. p. 35 ff.

fremdrage CUDO er, at Mertons udkast rummer en sammensmeltning af sociologien og epistemologien om videnskaben, dvs. måden vi tænker videnskabelig viden på. Det er måske mere korrekt at sige, at Mertons system lægger op til, ja, provokerer os til at tage den popperske tese om sandhedens og objektivitetens sociale karakter op. Det er svært stof, og mit forsøg på at få fat i det består i, at det bedste bud på hemmelighederne bag videnskabens enestående "mekanisme"¹⁷ opnås igennem dens egen historie tilsat den samtidige debats indspark. Hvis vi igen ser på videnskaben som et socialt system, kan man anlægge to sigteliner. Den ene er at spørge, hvilke centrale mekanismer og begreber, der karakteriserer sociale systemer i al almindelighed? Den anden er at spørge, hvilke træk, der i særlig grad udmærker sig i det sociale system, vi kalder videnskab. Hvis vi – inspireret af den aktuelle debat (i USA) om nødvendigheden af igen at diskutere videnskabelige adfærdsnormer – fastholder den mertonske videnskabssociologi som en skitse til systematisk at overveje, strukturere, hvad der sker i de sociale aktiviteter, der benævnes videnskabeligt arbejde, vil se, at udøverne (de videnskabelige arbejdere) fungerer i grupper, at grupperne har visse fælles træk, og at grupperne udøver social kontrol gennem belønning og regler for opnåelse af den for produktionen certificerede ny viden.

Det specifikke for det sociale system *videnskab* er bl.a. indholdet af de normer, der styrer udøvernes handlinger. Med Collins (1968) ord (i min oversættelse): "Merton har argumenteret overbevisende for at konflikterne og slagsmålene om førsteretten (til de videnskabelige ideer og opdagelser, nb) antyder eksistensen af en vigtig videnskabelig norm; at originale bidrag til den videnskabelige viden skal anerkendes af det videnskabelige samfund." (p. 125)¹⁸ Det er som sagt

¹⁷ For nu ikke at skamride Weingarts udtryk er der her en anden formulering fra en af de økonomer, der har blandet sig i debatten i form af en advarsel mod, at staten blander sig i "the smooth workings of an intricate and imperfectly understood piece of social machinery....", nemlig Paul A. David, Understanding the emergence of 'open science' institutions: functionalist economics in historical context In: *Industrial and Corporate Change* vol 13 no 4, 2004, p. 571-589, her p. 585

¹⁸ Collins' artikel fra 1968, op. cit., og den måde han argumenterer på, viser, hvor ung den sociologiske teori om videnskaberne egentlig er. Omkring 1960'erne begynder kritikken mod Mertons dominans at tage til (Zuckerman, 1988, p. 514), og man er nødt til at argumentere forsigtigt, helt fra grunden og ikke blot henvise til social kontrol, normer for videnskab og konkurrence indenfor videnskaben osv. som var det etablerede kendsgerninger. Et eksempel ses i slutningen af Hagstroms (1965) gennemgang af den mest kendte empiriske støtte til Mertons tese om normer. Hagstrom skriver forsigtigt, at man "kan argumentere for, at social kontrol blandt

netop en af de væsentlige årsager til, at jeg insisterer på at inddrage alle slagsmål og faglige konflikter. Jeg vil gerne give læseren mulighed for at vurdere, om forskerens resultater kommer fordi han eller hun "argumenterer overbevisende"? Det skulle gerne blive klart, at vi i slut tresserne og begyndelsen af halvfjerdserne ser konstruktivister og fornuftskritikere gøre vellykket op med den borgerlige videnskab (realister og positivister). Det omtalte opgør med Merton var en del af det store opgør. Dengang i 1960'erne var konstruktivismen som nævnt skarp og kritisk. Nu er den blevet sløv og bevarende (Ian Hacking). Nu er tiden fra omkring årtusindeskiftet, hvor et oprør mod konstruktivismens relativisme og metodeløshed er i gang. Men nu er det konstruktivister, der sidder på stillinger og dominerer eliterne. Og som sådan forsvare de deres positioner. Mainstream slår ned på kritikerne, som det skete i 70'erne. Det er den parallelitet, jeg gerne ville insistere på.

Merton skrev adskillige artikler, hvor spørgsmålet om normerne behandles. De vigtigste er *Priorities in scientific discoveries* (1957), *Science and democratic social structure* (1942), og *The ambivalence of scientists* (1963). *Priorities* blev brugt som tale/beretning for den amerikanske Sociologforening, aflagt i 1956 af foreningens præsident, Robert Merton. Den opfattes i dag som en grundlagsartikel. En anden sociolog, Norman Storer (1973), skriver, at det, der udmærker *Priorities*, er "the basic idea of interaction between the normative structure and the reward structure of science provides a foundation for the understanding of science as a social institution."¹⁹ Zuckerman (1988) giver et godt indtryk af den mertonske teoris historie. Hun vælger

forskere må antages at eksistere" (oversættelse, nb). Den historiserede begrebsafklaring har den fordel, at den tvinger til argumentation for de mest selvindlysende ting.

¹⁹ Norman W. Storer i forbemærkningen til *Priorities*-artiklen i *The sociology of science*, 1973, p. 283, hvor Storer også citerer en af Mertons tungeste kritikere, briteren Michael Mulkay, for at sige om artiklen: "A most important article from which stems a whole radiation of research on the reward system of science" p. 282 f. Storer's egen bog, *The social system of science*, New York, 1966 er i øvrigt et af de tidligste forsøg på at udarbejde en samlet videnskabssociologi. Den kan læses som en kommentar til Merton's skitseagtige udkast. Bogen understreger, hvor flydende hele situationen var på det tidspunkt og vel fortsat er. Både Storer's bog fra 1966 og Hagstrom's bog (*The scientific community*, 1965) fremlægger forslag til antal og navn på normerne, og begge har afvigende opfattelse af centrale elementer i systemet. Også Kuhns bog fra 1962 inddrages, men vægten lægges karakteristisk for tiden et andet sted end nu til dags. Collins (1968), op. cit., siger (i min oversættelse fra p. 126): "Kuhn argumenterer overbevisende for, at sådanne arbitrære begrænsninger (paradigmets grænser: "what questions is worth asking, what answers are to be considered acceptable", nb) er gavnlige for videnskaben, da de medfører en koncentration af

demonstrativt at citere Mertons (1957) *Priorities*-artikel om videnskaben som social institution: "videnskaben præget af en etos... eller et følelsesmæssigt farvet kompleks af normer og værdier, som siges at være bindende for forskerne. Normerne udtrykkes som forskrifter, forbud, fortrinsret og tilladelser. De er legitimeret som institutionelle værdier. Disse imperativer (eller normer) formidlet ved ordre eller eksempel og forstærket ved sanktioner bliver i varierende grad internaliseret af forskeren, og former hans videnskabelige samvittighed..... Skønt videnskabens etos ikke er blevet kodificeret, kan den udledes af den moralske konsensus blandt forskerne, som udtrykkes til daglig, i talløse skrivelser om den videnskabelige ånd og den moralske indignation mod forseelser mod etos" (oversættelse, nb).²⁰ Der har som nævnt udspundet sig en voldsom diskussion om det empiriske belæg for disse normers 'inculcatedness', deres dominerende betydning og deres teoretiske status.²¹ Især gjorde Mulkays artikler i den grad indtryk. Så meget, at man kunne nøjes med at henvise til Mulkay, hvis man ville tage sig et opgør med den såkaldte amerikanske mainstream videnskabssociologi, dvs. Mertons. Mulkays omfattende kritik, i overensstemmelse med tidsåndens konstruktivisme²² og de mange ikke voldsomt overbevisende

opmærksomhed og derfor perioder med hurtig ophobning af viden på særlige områder. For sociologen er den lære, der drages, at en sådan *intellektuel konsensus* utvivlsomt er produktet af social kontrol indenfor det videnskabelige samfund. Den særlige sociale kontrol, som Merton og Hagstrom havde forsøgt at demonstrere for de videnskabelige samfunds brede proceduremæssige normer, ser ud til også at have konsekvenser for videnskabens intellektuelle indhold".

²⁰ Zuckerman op. cit., p. 514 f. Citatet er fra *Priorities* i Mertons *The sociology of science*, 1973.

²¹ Den bedste fremstilling af denne metodestrid er Nico Stehr, *The ethos of science revisited*, In: Jerry Gaston (ed.) *The sociology of science*, 1978, pp.174-196.

²² Ben-David har til anden udgave af sin bog *The scientist's role in society*, University of Chicago press, 1971, som var meget kritisk overfor SSK-gruppen (**S**ociology of **S**cientific **K**nowledge), skrevet en ny introduktion, som opdaterer den stejle afvisning af Merton-kritikkernes relativisme. Han garnerer afvisningen med en 'Bibliografisk note', som giver et godt billede af slagmarken og af dens aktualitet (2. udgave, 1984, pp. xxii ff). Den anden sides standpunkt er omfattende klargjort af en anden kendt historiker, Steven Shapin: *Here and everywhere, Sociology of scientific knowledge*. In: *Annual Review of Sociology*, 1995, vol 21 pp. 289-321. Shapin giver en fremragende og meget detaljeret fremstilling, som blot ikke gengiver diskussionens karakter af fundamentalkritik og "fjendskab". Tværtimod skriver han : "The over-publicized 'warfare' between SSK and the Mertonian was, in fact, but a brief early episode in the career of the field...." p. 297. Betydningen af det, der foregik på dette område, kan imidlertid ikke overvurderes i relation til universitetspolitikken, samfundsvidenskaberne og humaniora i sidste fjerdedel af det forrige århundrede og det første årti af dette årtusinde. Se min kritik af konstruktivisme- og relativismeflodbølgen på universiteterne i: *Diskurskritik op, cit..* Se også *Den diskursive strids*

undersøgelser af normernes udbredelse i forhold til påstanden om normernes dominans/hegemoni,²³ gav CUDOS tilhængerne vanskelige tider.

Zuckerman (1988) tilføjer karakteristisk køligt: "the ethos of science, as with norms generally, specifies shared expectations or ideals, how scientists should act in their work and *vis-a-vis* other scientists. No more than in other domains does every scientist uniformly live up to every norm on each and every occasion". Zuckerman giver en kort beskrivelse af modstanden mod Mertons forslag om fælles normer for forskere: "Why then, has this proposal of norms in science provoked such prolonged and heated discussion? From the vantage point of the 1980s, it seems to have provided an occasion for sociologists of science adopting a relativist or phenomenological stance to claim shortcomings not just of normative theory but of the mertonian research programme in general"²⁴

Set i bakspejlet forekommer hendes anklage korrekt. Mulkays, Latours, Barnes og SSK-gruppens kritik er meget fundamental, rettet mod al konventionel sociologisk mainstream forskning, men også al anden ikke-konstruktivistisk samfundsvidenskab. Herunder rejser Mulkay (1975)

produktive kraft – om universiteterne og fornuftskritikken. In Henrik Kaare Nielsen & Finn Horn(eds.): *Kritik som deltagelse*, 2006, pp.151-192. Her forsøger jeg at gøre kritikken farlig ved at rette den mod Foucault selv og at levere en kritik af fornuftskritikkens dominans på universiteterne og manglen på institutionaliseret kritik. (Begge dele mislykkedes til dels, desværre).

²³ Hagstrom (1974) lavede en ny undersøgelse, som støtter hans gamle (fra 1965, op. cit.) og Gastons (fra 1971) i at forskere er bange for at få stjålet deres resultater, og at konkurrencen skaber normkontrære tilfælde som fx hemmeligholdelse af resultater. Warren O. Hagstrom, Competition in science, In: American Sociological Review, vol 39, no 1, pp.1-18. I undersøgelserne tager man også fat på konkurrencens betydning for uddifferentieringen og specialiseringen inden for videnskaberne: færre forskere inden for et speciale betyder mindre konkurrence. Om den sidste del af undersøgelsen skriver Hagstrom (1974) direkte "the statistical results reported below were good considering the serious limitations of the approach" (p. 11). Zuckerman (1988) skærer igennem til benet: "...en slags indikator leveres af systematiske empiriske studier af forskernes attituder og adfærd. Her synes data i bedste fald at være mangelfulde" (oversættelse, nb), op.cit. s. 517. Se i øvrigt den omhyggelige gennemgang af mange af undersøgelserne hos John M. Braxton (1986), The normative structure of science – social control in the academic profession. In: John C. Smart (ed.) Higher education: Handbook of theory and research, vol II, New York 1986 pp. 309-357.

²⁴ Zuckerman (1988) op cit s.516

spørgsmålet, om der overhovedet er empirisk hold i Mertons påstand. I en næsten programagtig skitse - en form, som Merton selv yndede at benytte sig af - siger Mulkay:

"In one form or another, the model of openness has become widely adopted. It is surprising to find, therefore, that it is based upon very scant evidence. For instance, Merton's original analysis of the norms of science is based upon an unsystematic selection of statements by a small number of scientists about their profession. But such data cannot legitimately be used to characterise the scientific ethos unless systematic procedures are adopted to obtain representative statements and unless the meaning of these statements is examined in relation to the audiences to which they were directed. ...There is little direct evidence, then, that scientists generally endorse the values of intellectual 'openness' or that they are greatly influenced by them in practice. ..." ²⁵

I Ben-David & Sullivans artikel fra 1975 om disciplinens udvikling tages der tidstypisk meget firkantet stilling til striden: "In a series of studies summarized by Cole & Cole (1973) they conclude that for physical sciences, the evaluation of research closely approaches the universalistic ideal. Almost no work of consequence escapes publication, and high quality work is recognized regardless of the authors extrascientific characteristics. But lower quality work receives more attention if it is authored by a noted scientist... These empirical findings conclusively contrafact the criticism of these norms as idealizations of the behavior of scientists. The critics fail to distinguish institutional norms from personal behavior...The mechanisms of social control in science work on the whole according to the institutional norms in spite of individual deviations". ²⁶

²⁵ Three models of scientific development, skrevet til *Kölner Zeitschrift für Soziologie* i et særnummer redigeret af Nico Stehr. Artiklen blev også trykt i: *Sociological Review* 23.3, 1975, pp. 509-526, hvorfra der her er citeret (p. 511). Som den tredje model fremlægges Mulkays eget alternativ til Mertons og Kuhns. I en senere artikel formulerer han sit grundstandpunkt således: " ..what have previously been regarded as components of the dominant normative structure of science are better conceived as vocabularies of justification which are used to evaluate, justify and describe the professional actions of scientists, but which are not institutionalized within the scientific community in such a way that general conformity is maintained", Norms and ideology in science *Social Science Information*, vol 15, 1976, no 4/5, pp. 637- 655, her p. 653.

²⁶ Joseph Ben-David & Teresa Sullivan, *Annual Review of Sociology*, vol 1, no 1, 1975, pp. 203-222, her p. 207.

I den tidligere omtalte oversigt af Zuckermann (1988), hvor hun kort gennemgår de fire CUDOS, tilføjer hun ikke meget nyt i forhold til andre, tidligere og tilsvarende oversigter mht. universalisme, communism, disinterestedness og organized skepticism, måske bortset fra, at hun om den sidste norm ekspliciterer, hvorfor skepticismen ifølge Merton skal være *organized*:

“... *Organized scepticism*, is ‘both a methodological and an institutional mandate’ that calls for ‘suspension of judgement’ until the requisite evidence is there. Once again, in this account of the normative structure of the institution of science, the emphasis is on its institutional arrangements. This calls for ‘organized’ scepticism, for arrangements such as refereeing and other critical appraisals of work by competent peers; *not necessarily for each scientist to feel uniformly sceptical.*”²⁷

Bredden i kritikken er maksimal. Der gås ikke bare efter detaljer i videnskabssociologien. Man har fornemmelse af ‘alt eller intet’, men her er den kombineret med karakteristisk hadefuldhed (det gjaldt begge sider), fx når Barnes og Edge (1982) går til den i introduktionen til gruppens forsøg at markere en faglig enighed som kunne være starten på et lærebogssæt og en indflydelsesrig interesseorganisation for SSK²⁸: “There are innumerable conflicting descriptions of scientific research and scientific knowledge. All the traditional conflicts of epistemology, between realism and instrumentalisme, rationalism and empiricism, deductivism and inductivism, and many more, find expression in endless modifications and combinations, as competing accounts of science. And each such account implies a different foundation for the credibility and authority of science. This difficulty, however, is illusory. Nearly all of these accounts of science are very heavily idealized, and represent the various utopias of our philosophers and epistemologists rather than what actually goes on in those places which we customarily call science laboratories.”²⁹

I en meget veldokumenteret artikel redegør Nico Stehr (1978) for de teoretiske forudsætninger og argumenter hos Merton og hans mange kritikere, især Mulkay. Det drejer sig om de

²⁷ Harriet Zuckerman (1988), op. cit. p. 515 (kursiv, nb).

²⁸ Sociology of Science Knowledge, se fodnote 22.

²⁹ Barry Barnes and David Edge (eds.), Science in Context, 1982, Introduction, p. 14

videnskabelige normer, men samtidig er Stehrs artikel en analyse af Kuhns betydning, som en alle gerne ville lege med, men som gerne selv ville bestemme. Modsætningen mellem Merton og Kuhn opløses af Stehr med henvisning til *The essential tension*, hvor Kuhn (1978)³⁰ "stresses the continuity between his concerns and those of Merton.... Nonetheless most of the critiques of Merton's formulation remain based on a particular reconstruction of Kuhn's theory of practice".³¹

I hele sin detaljerede fremstilling af Mertons teorier om normer for videnskaben understreger Stehr på linje med Zuckermann kompleksiteten og sammenhængen mellem de fire centrale normer. Underspillet giver Stehr sin tilslutning ved at citere L. A. Coser: "one of the central features of mertonian discourse as described by Coser (1975) might be relevant: 'Merton's world is composed of multiple ambiguities, of conflicting and contradictory demands and requirements that need to be articulated and made accessible by the sociologist'," ³²

I 1986 skriver John Braxton en artikel, der både giver et overblik over fjendtlighederne og overvejelser over, hvor der skal sættes ind med ny forskning i problemfeltet omkring normer og social kontrol i videnskaben. Braxton gennemgår de centrale værker i striden med et

³⁰ Thomas S. Kuhn, *The essential tension. Selected studies in scientific tradition and change*. Chicago: The University of Chicago Press, 1978. pp. xxi

³¹ Nico Stehr, *The Ethos of Science Revisited: Social and Cognitive Norms*, In Jerry Gaston (ed.), *Sociology of Science*, 1978, p.181. Når Kuhn fremhæves, sker det dels for at vise, at han en tid var en slags overdommer, og at han altid har været ombejlet og fortolket til ukendelighed, dels for at vise at debatten ikke kun var om Mertons teori eller om videnskabssociologien, men om grundlaget for (natur)videnskaben og samfundsvidenskaberne. På overfladen betød videnskab dengang udelukkende naturvidenskab, selvom det var begyndt at ændre sig efter at samfundsvidenskaberne i årtier var krøbet i skjul bag naturvidenskaberne eller konstruktivismen.

³² Stehr (1978). op. cit., p. 187. Mest overbevisende i sin afvisning af de centrale kritikpunkter er måske Jerry Gaston i bogen *The Reward System in British and American Science*, Wiley, New York, 1978, - se især kapitel 9, (Disputets and deviant views about the ethos of science), pp. 158-184. Som om han er træt af indvendingerne mod CUDO, tilslutter han sig her afslutningsvist Stehr i striden om normer: "The logic leads to this conclusion : the scientific community observes the norms of science and these data (fremlagt gennem hele bogen, nb) substantiate the conclusion" – nemlig, at der ikke er en mur- og nagelfast etos. Det forekommer mig i øvrigt, at Mulkays med fleres kritik også var fremsat for at ramme helt andre mål end videnskabssociologien, hvilket Zuckermann (1988) da også har hævdet, selvom hun, som alle andre, bruger Kuhn som opmand i situationer, hvor argumenterne tier. Zuckermann citerer Kuhn for at sige, at den påståede modsætning ("opposition") mellem hans egne og Mertons synpunkter ("views") er alvorligt misvisende ("misdirected"), op.cit. p. 516

underforstået udgangspunkt i en accept af Mertons tese(r). Braxton (1986) afprøver graden af entydighed i resultaterne af den meget store mængde undersøgelser, der ser på gyldigheden af Mertons fire normer, og i tilslutning hertil analyseres gyldigheden af Mertons såkaldte Mathæus-effekt tese. Efterprøvningserne af sidstnævnte tese på en lang række institutioner eller forskningsområder indikerede nødvendigheden af meget forsigtige konklusioner.³³ Braxton går omhyggeligt de fire normer igennem, dog mest omfattende universalisme-normen, der som bekendt tilsiger, at ingen uvedkommende forhold så som køn, alder, position osv. må spille ind i vurderingen af 'forskningsarbejdet'. Det er en meget ydmyg udgave af CUDO, der står tilbage, når Braxton (1986) er færdig med sin kritiske gennemgang. Men at sige, at normer, som dominerer i en situation, kan være underordnede i en anden, og at normers dominans afhænger af mange forskellige forhold, herunder af hvilken type videnskab, der er tale om³⁴, så er det for så vidt set i bakspejlet uden for fjendtlighedernes tumult, og ikke meget forskelligt fra, hvad Merton selv har hævdedet. Det vil andre utvivlsomt være uenige i, men til min brug her, er det imidlertid tilstrækkeligt at konstatere, at CUDO-normerne fortsat er centrale elementer i forestillingen om en type af social kontrol, der bygger på særlige normer for det videnskabelige arbejde.

Eller som Braxton, under overskriften "Extension of the Construction of norms", konkluderer: "The research directions outlined indicate that definitive conclusions regarding social control in the academic profession cannot be advanced.....The research review, however, does suggest, that social control in the academic profession is a complex and variable phenomenon, as conformity varies from one dimension of a given norm to another... Such complexity may be explained by the pressure of counternorms, which produce ambivalence in academics, perhaps, some norms are

³³ I flg. Braxton (1986, p. 323) fandt Zuckermann og Merton oprindeligt at 16 top fysik-institutter fik publiceret 91% af deres manuskripter, mens kun 72% af de producerede artikler fra alle andre fysik-institutter blev udgivet. De fleste andre undersøgelser viser imidlertid, at tesen ikke kan bekræftes entydigt. En karakteristisk konklusion fra mange andre undersøgelser lyder "these findings suggest that the Matthew effect was operating to a modest degree". Braxton (1986), op. cit., p. 329.

³⁴ Ibid. p. 346

ideologies, as Mulkay contended (1976), while others are, in reality, norms. Sanctions and rewards may be differential applied from one situation to another.”³⁵

Mens Braxton i hvert fald på overfladen kører den sagtomodige linje, er der mere selvberoenhed i en artikel af Wei Hong og John. P Walsh (2009)³⁶, der refererer til en tidligere undersøgelse af Walsh, hvor han ser på 'norms' og 'counternorms' med eksempel i normen 'communism' (viden som fælles egendom) og modnormen 'secrecy' (hemmeligholdelse). Udgangspunktet er Hagstroms (1966) undersøgelse af forholdet mellem konkurrence og hemmeligholdelse og Walshs egen fra 1998. Det gav en mulighed for at teste om hemmelighedskræmmeriet er steget med den notorisk stigende konkurrence. Det, der gør Hongs og Walshs artikel værd at læse et par gange og trække den ind på dette sted i analysen, er, at den på en måde fortsætter den gamle strid om Merton (Hagstrom, 1966 og 1974, og Gaston, 1978) ved at komme ny empiri, der støtter de tredive år gamle artikler, på bålet, men samtidigt fastholder, er der er kommet nye detaljer til, som får konsekvenser for teorien. Det er god latin at hævde, at den stigende hemmeligholdelse er en konsekvens af den stigende kommercialisering, eller udtrykt anderledes, at kapitalens overtagelse af academia fordrer hemmeligholdelse (secrecy). Det er bare forkert!

“Our results suggest that recent concern over increasing scientific secrecy has merit. However, this increased secrecy seems to result from a combination of increasing commercial linkages and increased pressures from scientific competition. Our research highlights the central role that scientists' competition for priority plays in the system of science and that, while such competitions spurs effort, it also produces negative effects that recent trends toward commercialization of academic science seem to be exacerbating.”³⁷

³⁵ Braxton (1986), op.cit., p. 353. De underliggende normative eller universitetspolitiske tanker hos Braxton (og Merton) er, at emnet, der er behandlet, er af yderste vigtighed for forskerne, fordi de ved at beskæftige sig med at udfylde de påpegede huller i vores viden, ikke bare giver os en større indsigt i, hvordan selvreguleringen fungerer, men også øger muligheden for at den "læge" befolkning, politikerne, vil fastholde selvreguleringen og universiteternes autonomi.

³⁶ Wei Hong & J.P.Walsh, For money or for glory? Commercialization, competition and secrecy at the Entrepreneurial University. In: *The Sociological Quarterly*, vol. 50, 2009, pp. 145-175.

³⁷ Hong & Walsh (2009), op. cit., p. 145. Senere understreger de: "The main sociological question is whether exposure to market ties or commercial activities undermines the scientific norm of

Også med hensyn til 'counternorms' stiller Hong & Walsh (2009) relevante spørgsmål til dette traditionelle problem: "Therefore even within the ideal-type scientific reward system, there are the contradictory forces of the drive for disclosure and the need for secrecy to protect one's lead time advantage in the priority race (Merton 1957; Mitroff 1974; Hackett 1990). This secrecy can take several forms. One of these is simply refusing to discuss ongoing research until it is published and priority has been established." (p. 151). "Like earlier studies, we do find that industry funding is associated with increased secrecy. However we also find that university-industry collaboration is associated with less secrecy (which prior studies did not test). Thus unlike prior work that highlights the negative aspects of university-industry linkages our results suggest a more complicated and interesting picture." (p. 162). "Over all these findings (and related studies) suggest that secrecy has increased among academic scientists, but that the focus on commercialization as the cause may underestimate the effect of scientific competition." (p. 163).³⁸

Mens normbegrebet i begyndelsen står i orkanens øje, rykker konkurrencebegrebet efterhånden i centrum, bl.a. fordi det ellers uhørte sker, nemlig at en anden akademisk disciplin blander sig i den førstes interne anliggender. En lang række prominente økonomer har således været på banen og forsøgt sig med oprettelse af konkurrerende discipliner. En del af økonomernes kritik er overfladisk, fordi den overser, at sociologerne allerede har taget højde for konkurrencens forskellige former. En anden del af deres kritik er bestemt værd at overveje, men det må behandles for sig og på et andet sted. Det gælder fx den nye økonomi om videnskab og kritikken af sociologernes brug af økonomiske kategorier (marked, former for kapital etc.).³⁹

Mertons fremhævelse af konkurrencebegrebet er allerede til stede i hans første artikel. "Disse uoverensstemmelser, kontroverser, som markerer (punctuate) den moderne videnskabs historie er fremkaldt af den institutionelle vægt der er lagt på originalitet. Der opstår en konkurrencepræget samarbejde. Produktet af konkurrencen bliver gjort fælles og agtelsen tilfalder

communism, or whether these two institutional spheres are complementary at the level of the individual scientist". (ibid. p. 149).

³⁸ Ibid.

³⁹ Se fx oversigter i Dasgupta Partha & Paul. A. David, Toward a new economics of science, In *Research Policy*, 1994, vol 23, no 23, pp. 487-521, og Paula E. Stephan, The economics of science. In: *Journal of Economic Literature*, vol 34, no 3, September, 1996. pp. 1199-1235.

producenten. ” (oversættelse, nb)⁴⁰ Typisk for tiden og striden tager Hagstrom (1965) i bogen, *The scientific community*, fat på at eftervise den ved at sige at alle forskere er bange for at blive overhalet, ergo må man løbe stærkere end de andre. For at denne permanente konkurrence ikke skal udarte, etableres en række normer, der forhindrer dette.

Hagstroms argumenter er fra starten meget omhyggelige og nuancerede, men oversete, så en stor del af diskussionen svæver et sted oppe i luften. Hagstrom analyserer, hvordan forskningsarbejdet selv hele tiden sætter nye grænser for konkurrencen, differentiering og segmentering, marginalisering og institutionalisering, nye samarbejdsformer, teamwork, ligesom de konkrete brancheforhold, faglige disciplinforhold, verdensmarkedsforhold, finansielle markeders krisegennemslag på andre delmarkeder påvirker differentiering, segmentering osv. ligesom forskellige monopolformer giver forskellige konkurrenceformer, om end uigenkendelige som konkurrence.

Nogle af de former konkurrencen tager eller tvinges ind i, sætter også ændrede betingelser for normefterlevelsen. Det kan således vises, at konkurrencen fremmer hemmeligholdelsen, mindsker gennemskueligheden og besværliggør tilslutningen til flere af de andre normer. Regulering af konkurrencen er en omfattende økonomisk disciplin. Hagstrom undersøger konkurrencens forskellige former, imperfekte markeder, monopolitisk konkurrence, stedlige monopoler, stofflige monopoler (adgang til særlige laboratoriefaciliteter), fagforeningerne (som blokering af konkurrencen), de mange historiske og sociale former for konkurrence, som ganske vist ser ud som om, de intet har med konkurrence at gøre, men i krisetider viser, at de netop hviler på grundformen konkurrence.⁴¹

⁴⁰ Mertons artikel, *The normative structure of science*, er oprindeligt fra 1942. Artiklen indgår imidlertid også i Norman W. Storer (ed.), *The Sociology of Science*, Chicago: Univ. Chicago Press 1973, Ch. 20, pp. 267-278, hvorfra der her er citeret/oversat, p. 273 f. Merton (1973) bruger i øvrigt i samme værk (p. 213 ff) Watsons beretning om opdagelsen af DNA's struktur, som et eksempel på konkurrencen i næsten ideel form, jf. Watson, *The double helix*, Norton, New York, 1980.

⁴¹ Se kapitel II, *Competition for recognition*, hos Warren O. Hagstrom, *The Scientific Community*. New York: Basic Books, 1965. I Hagstrom (1974, op. cit.) opsamlers han og kommenterer diskussionerne om konkurrencens former.

I de lande, hvor en regulering, kodificering af akademiske adfærdsregler har fundet sted, er der nærmest tale om, at CUDOS udgør en slags idealmodel for "lovgiver", hvilket selvfølgelig ikke forhindrer, at CUDO er ideologi og ikke normer. Ideologi kan også instrumentaliseres og institutionaliseres. Det forekommer mig at ideologipåstanden bliver en del af et spil om ord og ikke om sociologiske begreber. Ideologipåstanden, dvs. det, at påstanden om styrende normer fungerer som ideologisk tilsløring, kan jo bruges om alle sociologiske begreber. Hvis de sociologisk set er produktive, bevarer jeg gerne begreber som norm eller konkurrence. I stedet for at opgive begrebet konkurrence finder Collins (1968), at det har så meget analysekraft i sig, at han bevarer det som analytisk begreb og siger lad os "betragte de forskellige former for samarbejde som modifikationer af (men ikke erstatninger for) den basale konkurrence".⁴² Hvilket andet begreb kan fastholde forskernes tvungne modsætningsfyldte forhold til kolleger og jagt på opdagelser i en komme-først-over-stregen praksis. I første omgang – en anden omgang kommer, hvis økonomerne kan vise, at vi forvrider et ord og skaber et slapt uanalytisk begreb - kan vi med en analogi til økonomernes 'marked' hævde, som Collins (1968) gør det, at det er et empirisk spørgsmål, hvor meget der er af det. Vi kan også kigge på ændringerne i konkurrenceforhold, overenskomster, lobbyvirksomhed osv. Vi må nok vente på diskussionen med økonomerne for at se om det bliver sterilt begrebsrytteri. Men indtil da tror jeg på, at Collins har ret, når han sammenfatter, at "selve samarbejdet er dikteret af eksistensen af konkurrencesituationen."⁴³

I sin omfattende fremstilling af videnskaberne og studiet af samme går Whitley (1984) til angreb på den tidligere nævnte ide om, at videnskaben ligner de øvrige professioner.⁴⁴ Det skal fremhæves her, fordi professionstanken giver forkerte associationer til monopoldannelse i salget af arbejdskraft. Der er fællestræk, men mere der skiller det videnskabelige arbejde fra arbejdet i professionerne (tømre-, advokat-, lægearbejde etc.). I påvisningen af disse vigtige forskelle får Whitley (1984), der fremstår som en overgangs- eller mellemmandsfigur mellem Merton-fraktionen og de britiske kritikere (Mulkay m.fl.), udviklet konkurrencebegrebet. Det berettiger til et længere citat:

⁴² Collins (1968), op.cit., p. 128 f.

⁴³ ibid p. 129

⁴⁴ Richard Whitley, *The intellectual and social organization of the sciences*, Clarendon Press, Oxford, 1984, pp. 22-24

"The public reporting system in the modern sciences heightens collegiate control over work processes. While all professions, and indeed most crafts, control the conditions and terms of employment and some control the evaluation of task performance and the purposes of employment, none controls everyday performance of tasks and monitors outcomes in the way sciences do. The extensive reliance on self-reporting should not obscure the powerful effects of the publication system on the conduct of research. To convince colleagues of the importance of one's work it first have to be published, thus ensuring conformity with public norms and criteria and second, it has to be used by them in their own research. The more important it is thought to be, the more competitors will both try to develop and discredit it. Competitive pressures ensure that new results and ideas which seem important will be used, transformed and manipulated. This leads to a further difference between the modern sciences and most professional work organizations. This continual dependence on colleagues for approval and recognition throughout one's research career represents a much higher degree of work control by professional agencies than that encountered in most professions. How, when, and where tasks are carried out may still be very much under the control of the individual scientist, men the results have to conform to public criteria of acceptability, and be accepted by colleagues, if continued participation in professional work is to be allowed. The degree of individual autonomy from the professional group is thus much lower in these 'mature' sciences than in other professional fields. Evaluation of successful task performance is not left to the individual practitioner but must be negotiated with other professionals to an extent which is considerably greater than in other areas of professional work. In this sense the community and mutual orientation of the sciences is stronger than elsewhere; scientists are engaged in continual debates and conflicts among themselves about their work in a way which seems largely absent among other professional groups. This strong community structure, however, is much more competitive and conflictual than appears in some accounts and these conflicts have substantial consequences for what emerges as scientific knowledge." Note: ("Competition is not simply for personal recognition but for domination and control of others' research. Hence, its form, scope, and intensity affect the development of ideas and results much more directly than the recognition-exchange model of scientific communities suggests.)"⁴⁵

⁴⁵ Ibid. p. 24

Merton selv understreger konkurrencens placering som drivkraft i den sociale organisering af videnskab overhovedet på linje med Poppers berømte sætning (som citeret ovenfor hos Whitley, se note 45). Merton (1968, rpt. 1973) siger (i min oversættelse): "Det videnskabelige samfund leverer den sociale god- og anerkendelse af det videnskabelige arbejde... organiseringen af videnskaben fungerer som et system af institutionaliseret årvågenhed og agtpågivenhed, som inddrager det konkurrencebaserede samarbejde ... i et sådant system er forskerne parate til at splitte ad og rose enhver ny påstand om ny viden. Denne endeløs kæde af kritisk vurdering, af ros og ris, er udviklet i videnskaben til en grad, som får forældres overvågen af deres børns adfærd til at ligne den rene leg. Først efter originaliteten og konsekvenserne af hans arbejder er blevet fastslået af betydningsfulde ligemænd, kan den enkelte forsker være rimeligt sikker på sit arbejde. Både giver og modtager begejstres lige meget over den dybtføjte lovprisning af veludført arbejde. Det forener dem ved at symbolisere det fælles projekt. Dette udtrykker og forklarer delvist karakteren af det konkurrenceprægede samarbejde i videnskaben." ⁴⁶

⁴⁶ Her oversat fra kapitlet: Behavior patterns of scientists, pp. 325-331, In Storer (ed.), *The sociology of science*, 1973, op. cit. Teksten blev oprindeligt holdt som et foredrag i 1968 og senere udgivet i to ikke-sociologiske tidsskrifter. Det sidste er måske forklaringen på, at sociologerne ikke har promoveret denne umisforståelige fremstilling. Konkurrencens centrale placering er således med fra begyndelsen, og er næppe, som antydnet af Hagstrom (1974, op. cit.), inspireret af Michael Polanyi (1951) i dennes *The logic of liberty*. Allerede i *The normative structure of science*, der som tidligere nævnt kom første gang i 1942, siger Merton: "There is competition in the realm of science, competition that is identified by the emphasis on priority as a criterion of achievement and under competitive conditions there may well be generated incentives for eclipsing rivals by illicit means" (her citeret fra Merton (1973), op. cit., p. 276.

En ny universitetspolitik: institutionalisering af kritikken

Mertons ide om et system af normer, som er knyttet til arbejdsprocessen og de særlige historiske muligheder for *institutionalisering*, har i litteraturen desværre kun fået en skitseagtig behandling,⁴⁷ og dette på trods af, at systemet af normer implicerer fundamentale erkendelsesteoretiske spørgsmål om videnskabelighed, demarkation og objektivitet. Det er som om filosofi og epistemologi er fjerne discipliner i forhold til de emner, der optager sociologien. Kun et sted har jeg hos Merton fundet en sparsom men dog sammenhængende kommentar til videnskabsfilosofiens emner, og det vil i datiden sige Kuhn/Popper-diskursen, som er uden den enorme pondus, nutiden har givet den. I et essay indleder Merton (1976) med at bestemme sig selv, som den neutrale iagttager til Poppers, Kuhns, Lakatos' og Feyerabends ufordøjede ideers dominans og afslutter med at antyde noget, han kalder 'disciplined eclecticism', som dog tager eksplicit afstand fra den teoretiske anarkisme "where everything goes" og fra den kinesiske lad-1000-blomster-blomstre-mangfoldighed. Næsten uden argumenter lander han på en *common sense* plads, som han kalder teoretisk pluralisme, men som rummer et ganske begrænset antal konkurrerende teoretiske standpunkter, der bekvemt passer til arbejdet med hans egne favoritter.⁴⁸

Piotr Sztompka (1981), der har en position som uofficiel bio- og bibliograf for Merton, forsøger i sin redigerede udgave af centrale Merton-skrifter at tage fat på begrebet "theoretical pluralism" og sammenfatter Mertons metodologiske standpunkter som en blanding af taktiske hensyn og ønsket om at lægge sig i læ af den store debat mellem Kuhn og Popper, som Merton selv refererer til⁴⁹.

⁴⁷ Blandt undtagelserne er Kalleberg, A reconstruction of the ethos of sciences, In *Journal of classical sociology* 2007, 7:137. Artiklen giver en fin kritisk diskussion af den dominerende merton-kritik!

⁴⁸ Merton, *Sociological ambivalence*, New York, 1976, p. 142. Titlen er identisk med en artikel, som Merton oprindeligt skrev sammen med Elinor Barber i 1963. Den oprindelige artikel indgår i den her anførte kilde fra 1976, ligesom Mertons, *The ambivalence of scientists*, 1962, indgår,

⁴⁹ Piotr Sztompka, Theoretical pluralism. In: Sztompka (ed.), op. cit., p. 37. Se også Merton (1979), *The sociology of science: An episodic memoir*, Carbondale: Southern Illinois University Press, 68 ff.

Merton skriver: "Det foreslås her at flerheden af gængse teorier, paradigmer og tankestile ikke er det rene tilfældige sammentræf, som blot vilkårligt udvikler sig i ethvert undersøgelsesområdes udvikling. Pluralismen er snarere integreret i de socialt prægede kognitive processer, der fungerer i disciplinerne. Med institutionaliseringen af videnskaben arbejder forskernes orientering mod normen for organiseret skepticisme og gensidig kritik hen imod en sådan teoretisk pluralisme. I takt med, at særlige teoretiske retninger bliver fokus for et tilstrækkeligt stort antal arbejdere inden for disciplinen til at konstituere et tankekollektiv, som interaktivt er beskæftiget med at udvikle en særlig tankestil, så medfører det, at der rejses en variation af nye nøglespørgsmål, som kræver undersøgelse." (oversættelse, nb)⁵⁰

I forsøget på at forklare epistemologiske problemstillingeres stedmoderlige behandling hos Merton peger Derek Phillips (1974) på, at epistemologiske undersøgelser for Merton indebar en risiko for relativistiske svar, og at relativisme var en uting under den standende kamp mod nazismen.⁵¹ Akademisk arbejdsdeling med videnskabsfilosofien, som kunne siges at have en historisk ret til epistemologien, dvs. en taktisk tilbageholdenhed i kampen mod nazismen, og en faglig prioritering om, hvad og hvem, der var interessante at alliere sig med, som den disciplin-grundlægger, Merton opfattede sig selv som.

I forbindelse med normen 'organized scepticism' skriver Zuckermann (1988) som nævnt "... the emphasis is on its institutional arrangements. This calls for "organized" scepticism for arrangements such as refereeing and other critical appraisals of work by competent peers..." (p. 515), og Merton (1981) kalder det 'institutionalized vigilance' (institutionel årvågenhed). Storer, som arbejdede tæt sammen med Merton, er mere kontant. Først slår han fast, at normen 'organised scepticism' er personligt vejledende for den enkelte forsker: "Denne norm er vejledende idet den rummer princippet om at enhver forsker bør holdes individuelt ansvarlig for at sikre, at tidligere forskning af andre, som han baserer sit arbejde på, er gyldig ... Forskeren er også

⁵⁰ Merton (1981), On social structure of science, In Sztompka (ed.), op. cit., p. 39. Hver undersøgelse indenfor en retning - og ethvert produkt - er både en kognitiv og en social tilkendegivelse (announcement). Kognitivt er den en fremlæggelse af en særlig samling af begreber, problemstillinger og analytiske procedurer. Samtidigt bekendtgør produktet socialt, at det tilhører (d)en bestemt(e) teoretisk(e) retning, og det sker, vel at mærke, med eller uden forfatterens intention, Mertons resterende beskrivelse af pluralismens nødvendighed har desuden karakter af at være en abstrakt reaktion på kritikken af hans egne skrifter.

⁵¹ Derek Phillips, Epistemology and the sociology of knowledge: the contributions of Mannheim, Mills and Merton, In *Theory and Society*, no 1, 1974, pp. 59-88.

forpligtet af denne norm til at offentliggøre sin kritik af andres arbejde, når han mener det er fejlagtigt" (p. 78) Dernæst ser han på normsystemet ovenfra, men knap så kontant:"(D)enne kombination af normer er beundringsværdigt tilpasset til at sikre videnskabens optimale fremskridt. Ideelt set er det kun, når forskernes adfærd er styret af disse normer, at det er muligt at holde konstant øje med nye opdagelsers validitet, og sørge for at alle forskere er fremme ved fronten af den ny viden..."(p. 82 f.)⁵². Stehr (1978) formulerer sig mere lapidarisk om 'organized scepticism', når han skriver: "...knowledge claims should not be accepted without (socially organized)scrutiny".⁵³

Mit bud er, at det er her, der sker en tydelig kobling mellem epistemologi og sociologi. Den kobling skræmmer - også Merton, som gerne taler om konkurrence, som det, der holder liv i videnskaben, og nødvendigheden af en institutionalisering af dette pres for at holde krudtet tørt og kritikken i live.

Samtidig med den klare modvilje mod at behandle sagen, dvs. koblingen mellem epistemologi og sociologi, fremgår det klart, at Merton (1963, 1976) godt ved, hvad det drejer sig om: "... (S)ociologisk set, er anerkendelsen af det opnåede resultat fra vidende/oplyste peers en basal proces til social validering af videnskabeligt arbejde. Videnskab er en social verden, ikke et aggregat af private solipsistiske verdener. Fortsat vurdering af arbejdet og anerkendelse af det arbejde, der er godt efter tidens standarder, konstituerer en mekanisme, til fortsættelse af falsifikation og bekræftelse af de ideer, der kræves til den kognitive udvikling af videnskaben." (oversættelse, nb)⁵⁴ Gaston (1971) udpeger det centrale mål med netop denne mekanisme,

⁵² Norman W. Storer, *The social system of science*, op. cit. (egen oversættelse, nb)

⁵³ Nico Stehr, *The Ethos of Science Revisited: Social and Cognitive Norms*, op.cit., p. 174. Hos Emmeche og Faye (2010), op cit., er problemstillingen formuleret således: "Endelig pegede Merton på en sidste norm, som han kaldte for organized scepticism. Dermed mente han, at videnskabelig viden er foreløbig, videnskaben skal stille sig kritisk an i forhold til sine egne påstande, og den skal altid være parat til at udskifte selv sine mest dyrebare antagelser, hvis de strider mod nye iagttagelser og opdagelser. Forskerne deler ikke blot viden med hinanden, de gør det ved at indgå i en konstant kritisk dialog med sig selv og hinanden. Og i sidste ende resulterer denne kritiske dialog i at forskerne arbejder sig hen i mod fælles forståelse, en midlertidig eller længerevarende konsensus." (p. 11)

⁵⁴ Citatet er her oversat fra Merton (1976), *The sociological ambivalence*, op. cit., p. 45, men stammer oprindeligt fra artiklen *The ambivalence of scientists* fra 1962. Nico Stehr (1978), op. cit., henviser i sin fremstilling af normdebatten til dette Merton-citat som led i udviklingen af en overbevisende argumentation for, at de sociale og kognitive normer er et og det samme (p. 176). Til slut bringer Stehr et (typisk) vanskeligt Merton-citat, som han derefter fortolker: "... (O)bjectivity precludes particularisme. The circumstance that scientifically verified formulations refer in that specific sense to objective sequences and correlations militates against offers to impose particularistic criteria of validity" (Merton, *The normative structure of science* (1942) 1973 p. 270). In other words the norms do not merely regulate the behavior or the social relations of

etableringen af sandheden, når han skriver: "Acknowledgment of the validity of accomplishments is not simply necessitated by the wish to emulate, or vanity of scientists. It is an integral and necessary condition of the establishment of scientific truth and the growth of science"⁵⁵

I begejstring over Mertons næsten utvetydige formulering om sandheden som socialt skabt og dermed parallellen til Poppers berømte sætning om kritikens nødvendighed og objektivitetens sociale karakter, bringer jeg derfor her sidstnævntes centrale sætning: "Hvis videnskabelig objektivitet beroede på den enkelte videnskabsmands upartiskhed eller objektivitet (...) så måtte vi sige farvel til denne objektivitet (...) der er ingen tvivl om, at vi alle lider under vore egne systemer af fordomme (eller 'totale ideologier', hvis det udtryk foretrækkes). At vi regner mange ting for selvindlysende, at vi ukritisk godtager dem og endog gør det med den naive og skråsikre tro, at kritik er ganske unødvendig. Videnskabsmænd er ikke nogen undtagelse fra denne regel, selvom de måske overfladisk set har rensset sig for nogle af deres fordomme på deres særlige område; (...) ironisk nok er objektivitet nært forbundet med *de sociale sider af den videnskabelige metode*, med den kendsgerning, at videnskab og videnskabelig metode ikke er (og ikke kan være) resultatet af den enkelte videnskabsmands forsøg på at være 'objektiv', men af det *venligt-fjendtlige samarbejde mellem mange videnskabsmænd*. (...)" (oversættelse, nb)⁵⁶

Umage par som provokationer

I forlængelse af ovenstående er det nødvendigt kort at fokusere lidt på begrebet videnskabeligt samfund, som knytter sig til Merton og diskursen omkring hans normtese, og Bourdieus begreb videnskabeligt felt. I Bourdieu (2005) siger han "Forestillingen om et videnskabeligt 'fællesskab' eller 'samfund' stammer fra Merton. Eksempelvis definerer Warren Hagstrom (1965) det videnskabelige samfund som en 'gruppe, hvis medlemmer er knyttet til hinanden i kraft af et fælles mål og en fælles kultur.'" (p. 80) Bourdieu fortsætter lidt senere med at sige, at "(b)egrebet felt river tæppet væk under forestillingen om den videnskabelige verden som et fredfyldt univers, hvor alle aktører generøst udveksler oplysninger med hinanden og samarbejder for at nå samme

members of the scientific community; also, in distinct ways, they enhance the institutional goal of science, which is the continuing extension of certified knowledge claims" (p. 176)

⁵⁵ Jerry Gaston, Secretiveness and competition for priority of discovery in Physics, In: *Minerva*, no 9, 1971, pp. 472–493, her p. 493

⁵⁶ Her oversat fra K.R. Popper, *The open society and its enemies*, Routledge, London, 5. udgave, 1966, p. 217, (kursiv i originalen). Se også K.R. Popper, *Kritisk rationalisme*, Nyt Nordisk Forlag, 2. udg., 1996, pp. 110 ff.

mål. En sådan idealistisk beskrivelse af praksis som resultatet af en frivillig accept af en ideal norm er i direkte modstrid med realiteterne.” (p. 80)⁵⁷

Bourdieu skriver desuden, at ”(d)et videnskabelige felt (og symbolsk kapital) udviser en strukturel tvetydighed, som meget vel kan være det underliggende objektive princip for det Merton kalder ’forskernes ambivalens’ i spørgsmålet om at være først med en opdagelse. Sagen er, at den samme institution, som sætter det at være først i højsædet (for at tilegne sig symbolsk kapital), prioriterer ’uegennyttige bestræbelser for at skabe ny viden’ ligeså højt (Merton 1973). Feltet påtvinger på én gang aktørerne et ideal om uegennytte og en ’egoistisk’ konkurrencesituation, hvor skrækken for ikke at komme først med en opdagelse kan give sig aldeles frenetiske udtryk.”⁵⁸

Tre linjer længere nede hugger Bourdieu (2005) hovedet af Hagstrom, som har ladet følgende sætning slippe igennem: ”(D)en enkelte forsker ’giver kollegerne adgang til de opdagelser, vedkommende måtte have gjort, mod til gengæld at få deres anerkendelse’ (Hagstrom; 1965: 16-22)”⁵⁹.

Bourdieu er her lidt på krigsstien. Først vender han sig mod Merton med noget, der i bedste fald er et halvt udsagn. Det mere end antydes ovenfor, at hele videnskaben betragtes som et fælles samfund uden indre modsætninger. Det kalder jeg et halvt udsagn, fordi der, som jeg har vist det ovenfor, også i en mertonisk kontekst er knyttet konkurrence og kritik til dette ”samfund”. Det er som om, Bourdieu også skammer sig lidt, når Warren Hagstroms bog fra 1965 indtænkes i opgøret. Det første kapitel i Hagstrom (1965) hedder notorisk ’Social kontrol i videnskaben’, og det andet kapitel ’Konkurrence om anerkendelse’. Han skammer sig så meget, at han 10 sider senere roser Merton i relation til ambivalens-begrebet, pryglers så igen løs på Hagstrom for at hævde endnu et idealistisk standpunkt om forskerens uegennytte – et standpunkt, Hagstrom faktisk ikke har.

Den hårde polemiske tone fremhæves her - Bourdieus velkendte skrivestil forbigår jeg her i stilhed - fordi denne tone også mere generelt er så repræsentativ for diskussioner, der omhandler Mertons teorier eller skitser. Dette understreges ved Bourdieus (2005) legendariske selvanalyse af forholdet til Merton⁶⁰, hvor Bourdieu går så langt, som man vel overhovedet kan forvente af netop ham, i sin anerkendelse af, at Merton har fat i de samme centrale samfundsmæssige og historiske fænomener og institutioner, som Bourdieu selv pusler med. At bruge besværgelsen struktur-funktionalist som et ’Vig bort Satan’ til Merton, således som det er sket i en del elfenbenstårne de

⁵⁷ Pierre Bourdieu, *Viden om viden og refleksivitet - Forelæsninger på Collège de France 2000-2001*, Kbh., Reitzels forlag, 2005, p. 80.

⁵⁸ Ibid, p. 92 f.

⁵⁹ Ibid, p. 92 f.

⁶⁰ Ibid, pp. 34-35

sidste 20 år, er simpelt hen for dumt. Det samme kan siges om den behandling, Karl Popper har skullet stå model til. Når alt dette er sagt, skal det samtidigt understreges, at Bourdieus (2005) analyse af det videnskabelige felt, herunder konkurrencen om sandheden og kritikens funktion, en ren nydelse.

Ekskurs om det videnskabelige felt⁶¹

Pierre Bourdieu har i artikler om det videnskabelige felt på en række punkter taget fat på det ømtålelige, tvetydige konkurrenceproblem og fastholdt Poppers kritiske indsigter i videnskabens og sandhedens sociale karakter og modsætningerne mellem de konkurrerende videnskabsmænd (m/k). I Bourdieu (1975) skriver han (p. 23)⁶²: "The struggle for scientific authority, a particular kind of social capital which gives power over the constitutive mechanisms of the field ... owes its specificity to the fact that producers tend to have no possible clients other than their competitors ... This means that in a highly autonomous scientific field, a particular producer cannot expect recognition of the value of his product ... from anyone except other producers, who being his competitors too, are those who are least inclined to grant recognition without discussion and scrutiny."⁶³

I nogle af sine sidste forelæsninger om samme emne genlæser Bourdieu (2005) sin gamle artikel i lyset af nyere videnskabssociologiske indsigter. I forlængelse af Popper, beskriver han her videnskabsmanden som "... underlagt et kollektivt overjæg i form af en institutionel kalden til orden, samtidig med at man er placeret i en gruppering af kritiske fagfæller og kolleger, som man

⁶¹ Denne ekskurs blev først skrevet for at støtte min egen genopdagelse af Popper og er en revideret udgave af afsnittet '6. Videnskabelige metoders sociale karakter' p. 48 ff i mit essay 'Om den sociale konstruktion af objektivitet og videnskab', hvor bl.a. Umberto Eco blev brugt til at finde frem til Karl Poppers aktualitet, og hvor det handlede om at legitimere Poppers syn på videnskaben. Her i den foreliggende tekst er Bourdieus tekster om konkurrence og videnskab trukket frem for at videreudvikle begreberne social kontrol og konkurrence, og herunder bidrage til at holde interessen for Merton fangen. Essayet findes i Bredsdorff, To essays om universitetspolitikken og det venligt-fjendtlige samarbejde mellem forskerne, *Skriftserie fra Roskilde Universitetsbibliotek* nr. 50, 2008.

⁶² Bourdieu, The specificity of the scientific field and the social conditions of the progress of reason. In: *Social Science Information* vol 14, no 6, 1975, pp. 19-47.

⁶³ Bourdieus begreb om social kapital skal ikke behandles her, men kun benyttes som henvisning til hans særlige økonomiklingende begreber om konkurrence, monopoldannelser og kapitalakkumulation, der gør det muligt at se, hvordan den akademiske dagligdag præges af karteller og konkurrenceforvridende foranstaltninger, som forskerne forsøger at opstille som værn mod konkurrencetrykket. Sådanne historiske og institutionelle barrierer kan hæmme kritikken og tendentielt destruerer det videnskabelige arbejde.

skriver for, og hvis dom man frygter, men som på den anden side har den betryggende egenskab, at de er udstyret med den nødvendige autoritet til at udstede én en garanti for produktets kvalitet.”⁶⁴

Det venligt-fjendtlige samarbejde og den permanente kritik er ifølge Bourdieu (2005) ”præcis det forhold der gør, at den sandhed, der bliver anerkendt på det videnskabelige felt, ikke kan reduceres til et produkt af nogle bestemte sociale omstændigheder.” Kort forinden har Bourdieu tilsluttet sig Poppers centrale tese ved at citere sidstnævnte: ”Paradoksalt nok er objektiviteten snævert knyttet til den videnskabelige metodes sociale karakter...”⁶⁵ Med sin særlige skrivestil kvalificerer Bourdieu udsagnet med følgende præcisering: ”Objektiviteten er et intersubjektivt produkt af det videnskabelige felt. Objektiviteten er funderet i feltets fælles forudantagelser og er som sådan resultatet af en intersubjektiv enighed på feltet.” Og som hos Popper og Eco argumenterer Bourdieu for, at denne enigheds sandhed ikke er en tilfældig eller subjektiv sandhed, men at det videnskabelige arbejdes særlige karakter, indskrevet i det videnskabelige felt, bevirker, at dårlige fortolkninger dømmes ude. I Bourdieu (1991) udtrykker han det således:

” Objectivity, in the natural sciences as in the social sciences, rests not upon the assumed impartiality of "free-floating intellectuals," but rather on the logic of the public competition that, through the free and generalized play of criticism, puts a real symbolic policing at the service of a code of verification.”⁶⁶

På baggrund af sin meget kritiske diskussion af oftest radikalt konstruktivistiske videnssociologers indsigter – som i Bourdieus optik er præget af mikrosociologiske analyser, der overser det videnskabelige felts strukturerende struktur – sammenfatter Bourdieu (2005) problemstillingen:

”En sandhed, der har været underkastet en diskussion og prøvning på et felt, hvor modsatrettede interesser og magtstrategier gør sig gældende, mister intet i værdi eller status, fordi den, der opdagede den, havde en interesse i at opdage den. ... Når sandheden kan fremstå som transcendent i forhold til de bevidstheder, der erkender og accepterer den som sådan – altså i forhold til de historiske subjekter, der erkender og anerkender den – skyldes det, at den er resultatet af en kollektiv kontrol- og godkendelsesproces, som er noget helt særegent for det videnskabelige felt. Det vil sige, at sandheden bliver til igennem og i kraft af det konfliktfyldte, men regelbundne samarbejde, konkurrencen påtvinger aktørerne, således, at særinteresser må

⁶⁴ *Viden om viden og refleksivitet*, op. cit., p. 135.

⁶⁵ Ibid. p. 134. Poppers tekst fra 1945 er fra *The open society and its enemies*. I den danske oversættelse (*Det åbne samfund og dets fjender*, Spektrum, 2001), bruges udtrykket 'ironisk nok', hvor der i Bourdieus version bruges "paradoksalt". Som indledning til citatet af Popper gør Bourdieu sig en ukarakteristisk anstrengelse for at distancere sig fra Popper: "Jeg kan her citere Popper ... selvom Poppers ærinde er et helt andet end mit" p. 133-134.

⁶⁶ The peculiar history of scientific reason. In: *Sociological Forum*, vol 6, (March 1991), p. 3-26.

vige, og modsatrettede interesser ophæves, hvilket i nogle tilfælde kan føre til, at alle spor af de omstændigheder, den (sandheden) bliver til under, forsvinder.”⁶⁷

På et enkelt vigtigt punkt fejllæser Bourdieu (2005) efter min opfattelse Popper og bekræfter dermed den herskende myte om Poppers diskussion af verifikationsproblemet. Hvis man opfatter Poppers falsifikationstese, som et generelt epistemologisk postulat⁶⁸, som Eco gør det ud fra opfattelsen af, at det er umuligt at fastslå den korrekte fortolkning, men ikke den forkerte, så bliver falsifikationstesen en kritisk sammenfatning af det venligt-fjendtlige samarbejde og sandhedens sociale karakter⁶⁹. Bourdieu (2005) fremstiller indholdet i dette standpunkt, men formulerer sig misforståeligt. I begyndelsen taler han i næsten poppersk-darwinistiske termer⁷⁰:

⁶⁷ Op. cit., p. 135 f. Skulle nogen synes, at dette ligner det habermaske synspunkt om det gode arguments overlegenhed, som jeg diskuterer i *Den diskursive strids produktive kraft* (Bredsdorff, 2005), har Bourdieu denne præcise kommentar til Habermas' synspunkt/teori: "Videnskabelige felter er altså universer, inden for hvis rammer de symbolske magtbalancer og interessekampe, de fremprovokerer, bidrager til at lade det bedste argument vinde. (I den henseende er Habermas teori korrekt. Problemet er, at den ikke rummer nogen overvejelser over de sociale betingelser, der skal til, for at disse universer etableres i første instans.)", *Ibid*, p. 133. Det samme kunne som sagt siges om Popper mht. fraværet af eksplicite universitetspolitiske reformideer.

⁶⁸ Popper har en idealistisk tendens til at fremstille falsifikationstesen som en beskrivelse af den konkrete forskningsproces, hvilket Lakatos (1974) med rette, kritiserer. Lakatos siger: "For Popper består fremskridtet af en uophørlig, ubarmhertig, revolutionær konfrontation med modige, spekulative teorier og gentagelige observationer, og den efterfølgende hurtige eliminering af de teorier der har tabt." (oversættelse, nb). Med sin forskningsprogramstese foreslår Lakatos (1974) en mere virkelighedsnær tolkning, der lader forskningsarbejdet komme over sine 'børnesygdomme' uden at blive skudt ned. Se: Popper and the demarcation and induction, In P. A. Schilpp (ed.): *The philosophy of Karl Popper*, Open Court, Illinois, 1974, pp. 241-273, her p. 242 f. og p. 249. Poppers (1974) svar til Lakatos er et studie i flabet afvisning og kontrolleret vrede (Se *Replies to my Critics*, In P. A. Schilpp (ed.), pp. 961-1197 (Book II), her p. 999 ff). Men Lakatos synes at ofre det afgørende i Poppers kritiske rationalisme, nemlig kritikken, og hans tilsyneladende mere realistiske beskrivelse tager sig også naiv ud, når den ses i lyset af de videnssociologiske arbejder, der er fremkommet de sidste 30 år, og som Bourdieu både støtter sig til og kritiserer. Så, uanset de sociale og historiske konventioner og 'rules of the game' og Lakatos berettigede kritik af den ideelle forskningsproces, beskriver Popper drivkraften i videnskabsfelter som noget, der "udspringer af konkurrencens logik", som Bourdieu (2005) udtrykker det (p. 133)

⁶⁹ Se Umberto Eco, *The limits of interpretation*, Indiana University Press, 1994 – og elaborering i min *To essays om universitetspolitikken og det venligt-fjendtlige samarbejde mellem forskerne*, *Skriftserie fra Roskilde Universitetsbibliotek* nr. 50, 2008.

⁷⁰ I sin disputats fra 1934, *Logik der Forschung* (oversat til engelsk, 1959), skriver Popper sig direkte ind i sådanne forestillinger: "...what characterizes the empirical method is its manner of exposing to falsification, in every conceivable way, the system to be tested. Its aim is not to save

”Videnskabelig viden er ... den viden, der har overlevet indvendinger, og som kan affærdige fremtidige indvendinger. En gyldig påstand er en påstand, der om ikke andet anerkendes i negativ forstand, fordi der ikke fremføres flere relevante indvendinger, eller fordi der ikke findes nogen bedre forklaring. ... blandt de konkurrenter, der deltager i stridighederne, er der om ikke andet enighed om, at man er enige om verifikationsprincipperne og de metoder, der skal tages i brug for at få bekræftet hypoteser.”⁷¹

Det fremgår tydeligt, at Bourdieu i sidste halvdel af citatet bruger begreberne verifikation og bekræftelse – som Popper jo netop kritiserede – uden indhold. De to begreber kunne uden problemer være erstattet af falsifikation og afvisning og dermed være bragt i overensstemmelse med citatets første halvdel. Denne uforsigtige omgang med centrale og omtvistede begreber fortsætter hos Bourdieu, når han skriver: ”Det videnskabelige faktum erobres, konstrueres og konstateres i en dialektisk kommunikationsproces mellem subjekter, hvilket vil sige gennem en verifikationsproces, en kollektivt produceret sandhed, der udkrystalliseres gennem forhandlinger...”⁷²

Men trods den sproglige forvirring fremgår det kort efter tydeligt, hvad Bourdieu mener: ”Modtagerne af en opdagelse tager ... del i verifikationsprocessen ved (forgæves) at prøve at tilbagevise eller ligefrem destruere den. Konstateringen af, at noget har videnskabelig gyldighed, indebærer at fænomenet er blevet kontrolleret og verificeret i en kollektiv kommunikationsproces, der resultater i en generel anerkendelse ... Modstanderne tager del i verifikationsprocessen, i og med at de kritiserer, kommer med indvendinger og prøver at gendrive det postulerede.”⁷³

Det kunne være relevant – dvs. i fald der fandtes en universitetspolitisk eller forskningspolitisk offentlighed i ovennævnte forstand – afslutningsvist at fremhæve, hvad jeg vil kalde det ”poppersk-bourdiesk-ecoske” standpunkt i striden mod den postmoderne fornuftskritik, men overlade til Bourdieu (2005) at formulere næsten personligt og empatisk:

”Den omstændighed, at aftagerne af forskernes produkter næsten udelukkende er konkurrenter og dommere, der både er strenge, ambitiøse, kompetente og kritiske – hvilket alt andet lige indebærer, at gruppen som sådan er indstillet på og kvalificeret til at yde en hård kritik – alt dette, udgør for mig det arkimediske punkt, hvorfra det bliver muligt videnskabeligt at gøre rede for den videnskabelige fornuft, for at frisætte den videnskabelige fornuft fra en relativistisk reduktionisme

the lives of untenable systems but ... to select the fittest, by exposing them all to the fiercest struggle of survival”. *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson, London, 1959, p. 42

⁷¹ *Viden om viden og refleksivitet*, op. cit., p. 118

⁷² Ibid, p. 119

⁷³ Ibid, p. 120

og forklare, hvorledes videnskaben kan udvikle sig i retning af stadig større rationalitet, uden at man er nødt til at henvise til en eller anden form for mirakuløs begyndelse”⁷⁴

Det, Bourdieu (2005) her siger, kan måske udtrykkes således: Erkendende at alle sociale relationer er magtrelationer, dvs. at den sociale virkelighed skal forstås relationelt, og at den sociologiske videnskabs opgave er at objektivere de magtrelationer, der karakteriserer et givent felt, så føjer der sig til det videnskabelige felt et særligt (næsten moralsk) åg, der tilsiger videnskaben med alle midler at stræbe efter den ultimative sandhed – altså til sidste blodsdråbe at konkurrere om at finde sandheden. Da denne ideelle overbygning reelt står i modsætning til den generelle relationelle forståelsesramme, kan det være bekvemt at bruge metaforen om det arkimediske punkt.

Dette 'arkimediske punkt' af tvungen, hård kritik af den videnskabelige produktion er den videnskabelige kommunikations formål – hvis ellers det giver mening at tillægge et punkt sit eget formål. Hermed bliver det også klart, at enhver forskers eller forskningsledelses anstrengelse for at indskrænke konkurrencen om at finde "sandheden", nødvendigvis må svække kritikken og derved reducere muligheden for den ideelle fordring. At kalde Bourdieu idealist kan vel kun betragtes som en grov fornærmelse. Men med ham at hævde, at der er noget, der er mere sandt end andet, og at konstatere, at hans kontrære forskning af sociale relationer – byggende på en idelig kritik af andres og egne arbejder (gennem en vedholdende insisteren på de højeste videnskabelige dyder og deraf følgende omskrivning/revision af tidligere arbejder) – er ikke så ringe endda.

Ekskurs slut

Institutionalisering af kritikken - fortsat

På universiteterne har vi endnu meget at lære af bl.a. Bourdieus, Poppers, Mertons, Ecos og Habermas kontrære, men livgivende, insisteren på kritikken.

Hvad sker der nu, hvis vi holder fast ved, at den 'vigorous policing' og den sociale validering af det videnskabelige arbejde, institutionaliseringen, den sociale organisering af vagtsomheden, af skepsissen, af fjendskabet og af kritikken er den mest ømtålelige og den vigtigste opgave for en universitetspolitik, der vil søge at leve op til de indsigter, videnskabssociologien og videnskabsfilosofien har demonstreret?

En af de centrale normer hos Merton er organiseret skepsis eller permanent kritik, dvs. at alt, hvad der kommer frem, og alle krav om prioriteringer skal søges kritiseret ud af banen. Problemet er, at Merton sælger skindet før bjørnen er skudt, når han kalder normen for 'organiseret' men ignorerer, hvordan organiseringen skal foregå. Popper skyder og sælger også i forkert rækkefølge, når han igen og igen taler om nødvendigheden af at institutionalisere kritikken, men uden at ofre det mange tanker, hvordan institutionalisering finder sted eller kan etableres. Det forekommer

⁷⁴ Op.cit s. 93

mest sandsynligt, at Popper også har nogle ukendte taktiske hensyn, og at der netop for Poppers vedkommende gør sig et særligt forhold til universiteter gældende. Popper-eleven I.C. Jarvie hævder således, at Popper led af en "fundamental mistrust of existing institutions and practises". De er og var hierarkiske og autoritære og udsat for magtens og pengenes korrupsion.⁷⁵

Problemet er, at alle forskere er enige i kritikens nødvendighed, men mange er uenige om, hvilke effekter, det skal medføre i praksis. Problemet tilspidses ved, at det i sin yderste konsekvens ikke rummer mulighed for kompromis og forhandling. Der findes ideelt set enten kritik eller ingenting – a la daværende præsident Bush tese om at enten er I med os eller også er I imod os. Man kan ikke institutionalisere en vis, sund eller kollegial kritik. De modstridende tendenser, som konkurrencen/kampen - på trods af alle konkurrencebeskyttende og arbejdsmiljøfremmende foranstaltninger - på et tidspunkt får presset frem, ligger gemt i de generelle adfærdsnormer. Tænk fx på modsætningen mellem det forskningsmæssige kollektivs interesse i konkurrencens beståen og den individuelle konkurrents øjeblikkelige interesse i at få kritikken minimeret. Derfor blokeres konkurrencen og erstattes af kollegialitet. Kritik-normen reduceres til tom formalisme. Normen for universel adgang til data, erstattes af hemmeligholdelse. Forsøg på at fjerne det fjendtlige og uforsonlige er forståelige menneskelige/lønarbejder-reaktioner, fordi kollegial kritik meget let kan blive socialt ubehagelig. Institutionalisering kan også betyde en midlertidig fastfrysning af modpartens konkurrencefordel indtil en krise eller nye tekniske eller teoretiske gevinster vender bøtten.

I kapitlet '*Hvad er forskning og hvad er god forskning?*'⁷⁶ beskriver Claus Emmeche og Jan Faye (2010) den ene af Mertons fire normer (CUDOS), nemlig den for akademisk forskning unikke sociale opfindelse, 'organized scepticism', således:

"Forskerne deler ikke blot viden med hinanden, de gør det ved at indgå i en konstant kritisk dialog med sig selv og hinanden. Og i sidste ende resulterer denne kritiske dialog i, at forskerne arbejder hen imod en fælles forståelse, en midlertidig eller længerevarende konsensus. For at leve op til denne norm må videnskabssamfundet og de enkelte fagdiscipliner udvikle generelle og specifikke metoder til kritisk evaluering af deres data, opdagelser og hypoteser, så disse antagelser fremstår som de bedst testede formodninger, videnskaben kan fremvise til dato. ... Selvom Mertons normer, som de beskrives her, kan virke idealiserede, har de et praktisk udspring og har udviklet sig gennem århundreder som en pragmatisk kodificering af de sociale strukturer, der giver en

⁷⁵ I.C. Jarvie, Popper's republic of science i: *Popper letters*, japansk online tidsskrift vol 7, no 1 s. 1-12 i netversionen [Http://www.law.keio.ac.jp/~popper/v7n1jarvie.html](http://www.law.keio.ac.jp/~popper/v7n1jarvie.html), hentet 30.01.08 Jarvis indleder med at referere til det venligt-fjendtlige samarbejde som indbegrebet af "the cooperative and social character of scientific research", p. 2. Se også min *Om den sociale konstruktion af objektivitet og videnskab* - videnskabspolitiske overvejelser over videnskabens sociale grundlag og Karl Poppers aktualitet op. cit s. 38 f.)

⁷⁶ Emmeche & Faye (eds.), 2010, op. cit.

maksimal grad af uhildet og objektiv forskning, uanset om denne forskning kan anvendes eller ej.”⁷⁷

Presset for at gøre sig konkrete forestillinger om institutionaliseringen af kritikken eller for at fremhæve konkrete eksempler på den hævdede pragmatiske kodificering er, som man kan se af denne sidste på én gang fornuftige og luftige formulering, ikke stort nok til, at forfatterne undrer sig over, hvorfor det ikke gælder kritikken. Den manglende institutionalisering eller ligefrem kodificering af kritikken er ikke en tilfældig undladelsessynd, men en bekvemmelighedshandling, som tilsyneladende kommer af sig selv. En slags sociale fænomener, der bekvemt indfinder sig, af samme type, som dem Heine Andersen beskriver sådan: ”Der har i hvert fald bredt sig et skær af kollegiale normer og holdninger, der stempler kritik som nærmest værende i strid med god tone og måske ligefrem skadelig.”⁷⁸

Er der modkræfter, der stopper kodificeringen, så som fx beskyttelsen af arbejdskraften? Permanent kritik er fysisk og psykisk udmattende, og modstand mod nedslidning af arbejdskraften er en af de ædleste fagforeningsopgaver. Eller er der tale om kræfter, der primært slås for at fastholde akademikernes privilegier? Måske er krisen i universitetsverdenen det, der skal til, for at kritikken kan indtage sin retmæssige plads i de sociale strukturer, der giver maksimal grad af god og godkendt forskning.

Uden at det nødvendigvis har nogen forbindelse til universitetets krise, har de senere års uro om såkaldt ’misconduct’ bragt Mertons normer (de fire CUDOS) tilbage i stormens øje. Det er vigtigt og heldigt, fordi man ikke kan tænke sig en ’institutionalisering’ af kritikken som en tvang. Tænk blot på maoisternes kritik og selvkritik. Den belastning, som kritikken er, forudsætter eksistensen af et sæt normer, der motiverer forskerne.

Den amerikanske forskningsstyrelse, Office for Research Integrity (ORI), som er meget aktiv i relation til misconduct-problemet, har igangsat nogle store undersøgelser, hvoraf jeg tidligere har gennemgået nogen⁷⁹. Ud af et stort surveymateriale fra 2002 på mere end 8000 respondenter (lektorer og professorer) fokuserer ORI-gruppen af forskere på forskellige emner eller forskningsspørgsmål: Hvilke typer af svindel, tales der om, hvad er deres årsager, hvor mange svindlere er der, og hvor meget betyder svindlen – herunder, hvordan ser forskere på de forskellige former for uredelighed? Gruppen er uhyre aktiv og har udgivet en række rapporter

⁷⁷ Ibid. p. 11

⁷⁸ Heine Andersen, Samfundsvidenskaber i videnssamfundet – muligheder og trusler, In *Grus* nr. 72 (dec. 2004), pp. 7-28, her p. 25.

⁷⁹ Sikken en redelighed – Uredelighed, svindel og videnskabelig praksis, Skriftserie fra Roskilde Universitetsbibliotek nr. 56, 2012.

siden 2005, startende med en Nature artikel med titlen "Scientists behaving badly."⁸⁰ Senest er turen kommet til Mertons CUDO-normer. Findes disse normer, og er de reelt styrende for forskernes adfærd? I artiklen "Extending the Mertonian Norms" fra 2010⁸¹ formidles en surveyundersøgelse, hvor forfatterne har brugt fokusgrupper af forskere til at danne grundlag for udformningen af de spørgsmål, der skal undersøge/kortlægge eksistensen af 'normer' for videnskaben hos de 8000 respondenter. Artiklen giver desuden en komprimeret fremstilling af skismaet mellem Merton og Mulkay m.fl., som er ganske glimrende.

Det er tydeligt, at gruppen har megen sympati for Mertons kritikere, men også at de hurtigt mister tålmodigheden med disse kritikere. Melissa S. Anderson et al (2010) konkluderer offensivt på den gamle kritik nogenlunde således: 'Hør her venner! Det kan godt være, at I metodemæssigt har en pointe eller to, men i forhold til muligheden for at få mere at vide om CUDO-normer i disse tider med misconduct, er det ikke nok'. Mere præcist, lyder det:

"If the normative system of science is largely latent, as we have argued above, then it remains largely unknowable. One might conclude, then, that the construct of "norm" must be omitted from empirical analyses of scientists and their behavior.

We argue, however, that the situation is not quite so bleak. If the norms are viewed as (a) ideals that (b) are counterbalanced by opposing norms, and (c) as a set are not exhaustive of the potential principles that could be used to characterize the normative system of science, and (d) are indicative of the broader, far more complex, and largely unknowable normative system of science, then it is conceivable that a small set of normative principles could be usefully and profitably employed in empirical analyses."⁸²

Forskergruppen har fra starten en fornemmelse af, at de fire mertonske normer er for begrænsede/snævre til at dække de relevante videnskabelige aktiviteter. Desværre står der ikke meget om hvorfor, og hvorfor metodologien med anvendelse af fokusgrupper kan bruges til at supplere de fire CUDOS, som i sin tid havde en anden tilblivelseshistorie. De hævder ganske vist, at brugen af fokusgrupper er mertonsk, om ikke Mertons, men det siger reelt ikke meget. Ud af fokusgrupperdiskussionerne mente ORI-gruppen at kunne identificere fire nye temaer (ud over

⁸⁰ Martinson B.C., Melissa S. Anderson, R. DeVries, Scientists behaving badly, *Nature* 435 (2005), 737-738. Undersøgelsen viser, hvordan forskerne selv ser på 'misconduct', og fokuserer på den brede definition af begrebet og det grå område, der tegner sig omkring det. Se Sikken en redelighed – Uredelighed, svindel og videnskabelig praksis, op. cit., p. 23 ff.

⁸¹ Melissa S. Anderson, Emily A. Ronning, Raymond De Vries, Brian CC. Martinson, Extending the Mertonian Norms: scientists' subscription to norms of research, In: *The journal of higher education*, vol. 81, no. 3, May/June, 2010, pp. 366-393.

⁸² Ibid. p. 372

Mertons CUDO) eller deres modsætninger ('counter-norms'), som de derefter brugte til at formulere surveyet spørgsmål.

To af temaerne viser sig at være lige så virksomme (dvs. fanger noget vigtigt i forståelsen af videnskaben) eller lige så styrende for forskerens handlinger og grundopfattelser (læs: betydningsfulde for respondenterne), som de fire gamle. Det ene tema kan beskrives som government versus administration som indfaldsvinklen til at beskrive beslutningsprocesser i videnskaben. Det andet kan beskrives som kvalitet versus kvantitet i (publiserings)arbejdet, dvs. som en "evalueringsstandard" der er specielt vigtig for videnskaberne.⁸³

Spørgsmålet, der stilles for at få øje på de fungerende normer - normer, som jo ikke på forhånd er klare og fuldt bevidste for forskerne - lyder således: '*I hvilken udstrækning føler du personligt, at denne handling burde repræsentere en forskers handling?*', og svarene på de forskellige handlinger skulle derefter kategoriseres af respondenterne med svarmuligheder fra '*i stor udstrækning*' til '*meget lidt*'.⁸⁴

Surveyet viser, at 73-91% af de adspurgte forskere 'i stor udstrækning' kunne godtage eller 'tilslutte' sig ('subscribe to') de 6 (4+2) fundamentale normer for videnskab som beskrives nedenfor. Alle andre emner/temaer havde mindre end 50%'s opslutning, hvilket dog *ikke* betyder, at disse andre emner/temaer over tid ikke kan gå hen at blive ligeså centrale som de aktuelle seks.

De fire oprindelige Merton-normer (CUDOS) samt de to nye fokusgruppeinspirerede normer/temaer og deres respektive counternorms/modnormer ser således ud:

"Communality norm: Scientists openly share new findings with colleagues.

Secrecy counternorm: Scientists protect their newest findings to ensure priority in publishing, patenting, or applications."

"Universalism norm: Scientists evaluate research only on its merits, i.e. according to accepted standards of the field.

Particularism counternorm: Scientists assess new knowledge and its applications based on the reputation and past productivity of the individual or research group."

"Disinterestedness norm: Scientists are motivated by the desire for knowledge and discovery, and not by the possibility of personal gain.

Self-interestedness counternorm: Scientists compete with others in the same field for funding and recognition of their achievements."

⁸³ Ibid. p. 377

⁸⁴ Ibid. p. 385

Organized skepticism norm: Scientists consider all new evidence, hypotheses, theories, and innovations, even those that challenge or contradict their own work.

Organized dogmatism counternorm: Scientists invest their careers in promoting their own most important findings, theories, or innovations.”

Governance norm: Scientists are responsible for the direction and control of science through governance, self-regulation, and peer review.

Administration counternorm: Scientists rely on administrators to direct the scientific enterprise through management decisions.”

Quality norm: Scientists judge each others’ contributions to science primarily on the basis of quality.

Quantity counternorm: Scientists assess each others’ work primarily on the basis of numbers of publications and grants.”⁸⁵

Det overraskende ved artiklen er både den håndfaste og konstruktive måde, hvorpå forfatterne gør op med stridighederne omkring Mertons normbegreb, kombineret med, at de synes at kunne vise værdien af normernes håndfasthed i de resultater, undersøgelsen synes at komme ud med; herunder udvidelsen af normernes antal og den forsigtige, pragmatiske brug af de seks normer/temaer som blotte indikatorer for eksistensen af et normsystem i videnskaben. Om indvendingerne mod de 4+2 normer/temaer og tilhørende ‘counternorms’, siger de:

”Merton anticipated the existence of counternorms, discussing some of them in his original article. In later work, he emphasized the workings of sociological ambivalence, which results when people are subject to two or more conflicting normative systems. Such ambivalence finds expression when people choose to conform alternately to the conflicting systems. Mitroff has argued that the dominance of one set or the other is situationally dependent.

Counternorms do not, however, represent merely an alternative expression of the scientific ethos. They retain their status as contrary normative principles, which nonetheless attract at least some allegiance, in at least some circumstances, in ways that are validated to some extent by the institutions of science. In this sense, counternorms always exist in normative systems; otherwise, as Siman has noted, there would be no need for a social system to assert preference for actions aligned with original norms.”⁸⁶

Gruppens empiriske undersøgelser giver efter min bedste, pragmatiske mening en støtte og inspiration til en rimelig model – en grundlagsmodel, som dog løbende må udbygges. Den tager

⁸⁵ Ibid. p. 375, 381 og 379.

⁸⁶ Ibid. p. 369f.

ikke bare afsæt i Mertons CUDOS, suppleret med konkurrencen og belønningsformerne som nye temaer, men bruger også Mertons teori som referenceramme, dvs. udnytter at videnskabens historie er flettet sammen med beskrivelsen af 'systemets' eller 'mekanismens' virke.

Det må umiddelbart tage sig ud som en svaghed, at den særlige mekanisme, der synes at være i spil, nærmest har karakter af en *black box*. Betydningen af et historisk *novum et unikum*, som er grundigt diskuteret (det svarer til betydningen af Webers protestantiske etik), erkendelsen af tvetydighedernes og ambivalensens eksistens, herunder af konkurrencens indbyggede forbandelse og samtidige potentialer, bidrager til en vis garanti for redelighed og tvinger samtidigt til forsigtighed. At benytte den Mertonske teori som en referenceramme lyder utroligt ambitiøst, men betyder i min læsning af Merton, primært at man er forpligtet på at forklare sig, på at opløse uklarhederne og udnytte den mertonske ambivalens.

Som det fremgår af mit tidligere essay, *Sikken en redelighed – Uredelighed, svindel og videnskabelig praksis*, har gruppen med Anderson, Martinson m.fl. sammen med andre forskere allerede i begyndelsen af forrige årti slået fast, at det store problem i uredeligheden *ikke* er **FFP** (*falsification, fabrication, plagiarism*) men **QRP** (*questionable research practices*) og at etikundervisningen oftest tager udgangspunkt i **FFP**, dvs. 'misconduct' som afvigelse og ikke som normal adfærd.⁸⁷

Anderson (2007)⁸⁸ indikerer klart, at det ikke er flere eller pædagogisk set bedre etikkurser, der er brug for, men snarere et sæt af kulturrevolutioner i forskerverdenen, hvis 'misconduct' skal kommes til livs. Mirakler skal man ikke tro på i denne sammenhæng, men der er i det mindste fremkommet noget, som med lidt god vilje kunne ligne det efterlyste institutionaliseringsforslag.

De eksisterende kurser i **RCR** (responsible conduct of research) har vist sig ikke bare at være ineffektive, men nogle gange direkte kontraproduktive. Mange steder er **RCR**-kurser et (adgangsgivende) krav for at kunne søge offentlige fondsmidler. Undersøgelser antyder imidlertid, at forskere, som har deltaget i bestemte former for **RCR**-kurser, er mere tilbøjelige til at begå forskellige former for 'misconduct'⁸⁹, men også, at den relation overskygges af en anden og

⁸⁷ Se Martinson *et al* (2005), *op. cit.*, samt Raymond de Vries, Melissa S. Anderson & Brian C. Martinson, Normal misbehaviour: scientists talk about the ethics of research, In: *Journal of empirical research on human research ethics*, no 1, 2006, pp. 43-50

⁸⁸ Melissa Anderson, Collective Openness and other recommendations for the promotion of research integrity, In: *Science and Engineering Ethics*, vol. 13, 2007, pp. 387-394. Anderson er del af ORI-gruppen og medinitiativtager til *Singapore-deklarationen* om forskningssvindel. Artiklen her skal ses i forlængelse af ORI-gruppens undersøgelse: Melissa S. Anderson, Emily A. Ronning, Raymond de Vries & Brian C. Martinson, The perverse effects of competition on scientists' work and relationship, In: *Science and Engineering Ethics*, vol13, 2007, pp. 437-461.

⁸⁹ *Ibid.* p. 388.

stærkere relation, nemlig den mellem opfattelsen af konkurrencen og 'misbehavior'. Kort sagt, jo mere forskerne opfatter deres disciplin som 'competitiv', jo mere tilbøjelige er de til at begå 'misconduct'.⁹⁰

Anderson (2007) henviser til ORI-gruppens undersøgelse fra samme år (Anderson et al, 2007) og slår fast, at "competitive students should learn how to cope with competitive pressures while still adhering to high standards for the conduct of science....survival preparation should familiarize students their discipline's norms for professional relationship .." (p. 391).

Da undersøgelsen også viser, at den eksisterende vejledning - det eksisterende survival kit - ikke virker, må hun komme op med noget bedre, der samtidigt læner sig op ad de teoretiske og empiriske undersøgelser, de arbejder med. Forslaget minder i sin naive form om Poppers fremstilling af forskningsprocessen, som er diskuteret ovenfor. Også han vidste bedre. Andersons (2007, p. 392) forslag kommer her in extenso:

"Instruction cannot cover every problematic issue that might arise in the course of research, and mentors cannot be everywhere. What is needed is a mechanism for sustaining attention to the responsible conduct of research on an everyday basis, in the routine work of laboratories and other research sites. Collective openness is such a mechanism.

Collective openness is a principle of interaction within a research group. It is an expectation that all members of the group (senior scientists, postdoctoral fellows, students, technicians) can and will raise questions about any aspect of the work underway at any time. In an open environment, everyone is not only encouraged but expected to question each others' decisions and work, so that mistakes and oversights, as well as misbehavior, will be noticed and corrected. The members of the research team challenge each other's work out of a collective sense of responsibility for the integrity of the work—as a means of verifying the integrity of the work at hand—and they are applauded for doing so. Collective openness makes integrity an explicit and organic part of everyday science. It demands open discussion of decisions, especially those clouded by difficulty, temptation or ambiguity, and encourages the same skeptical stance toward the conduct of research that scientists apply to scientific findings and methods.

Most scientists want their labs to be places of open inquiry and exchange, and to this end they encourage their associates and students to speak up if they see something that is not quite right [16–17]. The principle of collective openness strengthens this practice by turning general or vague invitations for questions into expectations that questions will be raised, by addressing questions of ethics as well as questions of procedure, and by emphasizing collective responsibility instead of oversight. Senior scientists enact and model collective openness by initiating questioning, responding attentively to concerns that others raise, and monitoring the general balance between trust and scepticism in their labs.

⁹⁰ Ibid. p. 391.

Such openness might seem to border on micro-whistleblowing, but in fact it likely reduces the need for whistleblowing by making all members of a team, no matter what their status, more comfortable about raising questions and concerns. It acts as a kind of pressure valve, so that suspicions do not grow into major concerns that require the attention of authorities. Not even the principle of collective openness will deter all misbehavior, but being on a team whose members constantly ask questions about both procedural and ethical matters fosters greater care, watchfulness and attention to the responsible conduct of day-to-day tasks.

Collective openness is connected to the very idea of research integrity. I argue that research integrity—as right behavior—is indicated by a scientist’s ability to answer any reasonable question about any aspect of the research, and how it was done, to the satisfaction of any knowledgeable peer. In short, it is indicated by the ability to withstand scrutiny. Students and other trainees who work in an open environment not only learn the responsible conduct of research by everyday practice, but they become accustomed to collective responsibility as a safeguard against both error and ethical lapses. They come to assume that not challenging questionable behavior or decisions is unacceptable.”

Problemet er selvfølgelig, at det klima af åbenhed og kritikvenlighed, som hun beskriver, er i direkte modstrid med det klima, hun selv og den øvrige ORI-gruppe beskriver i deres undersøgelser. Det er imidlertid også naivt at foreslå en struktur, som strider mod den teoretiske indsigt i Poppers ven-fjende-konstruktion og konkurrencens nærvær overalt.

Utopien må forblive en utopi. Medmindre da, at man kan forbinde kritikfunktionen med den form for tvang, som skjules i arbejdsdagens naturlighed. Her tænker jeg på, at kritikfunktionen skal indgå i stillingsopslag og ansættelseskontrakter på linie med andre 'naturlige' arbejdsfunktioner, fx i form af, at hver eneste videnskabelige (med)arbejder en gang om året skal levere en forelæsningsstor kritik af en kollega og tilsvarende modtage kritik. I en let omskrivning af Andersons sidste sætning ovenfor: We have “to assume that not challenging questionable behavior or decisions is unacceptable.” Jeg har hævdet at den radikale eller konsekvente universitetspolitiske opgave måtte være institutionaliseringen af kritikken. Det vil - især når det nu er vist, hvordan biomedicinen udvikler sig og må udvikle sig, og alle milliarderne taget i betragtning - samtidigt gøre det begribeligt, at det kun kan lykkes ved at være en kamp for det kritiske universitet. Det lyder som det rene 68-ordgas, men netop derfor er det i ordets bogstavelige forstand epokegørende, når Anderson viser nødvendigheden af den kollektive åbenhed og ultimative kritik. Hun stiller krav på naturvidenskaberne vegne, der forener en poppersk epistemologisk og en institutionel nødvendighed, hvis naturvidenskaberne skal trækkes ud af den gråzone af hverdagslig 'misconduct' og strukturelt pres til *ditto*.

Anderson *et al* (2007) taler ganske vist om de perverse effekter af konkurrencen, men alle ved nu, at konkurrencen er uløseligt forbundet med videnskaben, så der er tale om perverse effekter af videnskaben. Kritikens nødvendighed for samfundsvidenskaberne som et værn mod, at de ikke forfalder til plattenslageri og magtlegitimering - et ekstremt eksempel er den sovjetiske

samfundsvidenskab - har altid været nogenlunde klar, selvom det har holdt hårdt for de skiftende hegemoniske skoler, senest konstruktivisterne, at praktisere denne indsigt. Men for naturvidenskaberne har forestillingen om at 'naturen' eller 'virkeligheden' var den ultimative kritik være fremherskende om ikke enerådige. Fejl eller svindel ville blive korrigeret. Det, der har skræmt de amerikanske myndigheder og deres forskere, er, at der er sammenbrud forude. Deres universitet er i krise, en alvorligere krise end den de megalomane administrative ledere organiserer universiteterne ud i. Man kunne sige, at det er gået op for naturpuslerne at 'virkelighedens' eller 'naturens' kritik skal bæres frem af nogen, og at det samfundsmæssigt og videnskabeligt ikke er lige meget af hvem, eller hvornår i den videnskabelige proces, kritikken får plads. Ophobningen af data, der dokumenterer, at for mange af disse 'nogen' er folk med gennemgående 'tvivlsom forskningsadfærd' er skræmmende og en trussel. Derfor er der nu også et grundlag for at behandle søgen efter den under kritisk beskydning bedste version af sandheden som en sociologisk fælles karakteristisk af de forskellige videnskabers mål. Ikke sådan at forstå, at alle metoder til at opnå retten til at kalde sit arbejde 'autoriseret viden' nu er blevet de samme. Der er stadig stor forskel på jagttagelses genstand. Men der er nu meget mindre forskel på forskernes arbejdsmiljø og tanker om roller, hierarkier, normer og social kontrol.

Litteraturliste:

Andersen, Heine: Samfundsvidenskaber i videnssamfundet – muligheder og trusler. In: *Grus* nr. 72, 2004, pp. 7-28

Anderson, Melissa: Collective Openness and other Recommendations for the Promotion of Research Integrity. In: *Science and Engineering Ethics*, vol 13, 2007, pp. 387-394

Anderson, Melissa S., Emily A. Ronning, Raymond de Vries & Brian C. Martinson, The Perverse Effects of Competition on Scientists' Work and Relationship. In: *Science and Engineering Ethics*, vol 13, 2007, pp. 437-461

Anderson, Melissa S., Emily A. Ronning, Raymond de Vries & Brian C. Martinson: Extending the Mertonian Norms: Scientists' Subscription to Norms of Research. In: *Journal of Higher Education*. May/Jun2010, vol 81, Issue 3, pp366-393

Barnes, Barry & David Edge (eds.), *Science in Context*, Milton Keynes, 1982

Ben-David, Joseph: *The Scientist's Role in Society*, Chicago, 1971 (2. udgave, 1984)

Ben-David, Joseph & Teresa Sullivan: Sociology of Science. In: *Annual Review of Sociology*, vol 1, no 1, 1975, pp. 203-222

Bourdieu, Pierre: The specificity of the scientific field and the social conditions of the progress of reason. In: *Social Science Information* vol 14, no 6, 1975, pp. 19-47

Bourdieu, Pierre: The peculiar history of scientific reason. In: *Sociological Forum*, vol 6, 1991, pp. 3-26

Bourdieu, Pierre: *Viden om viden og refleksivitet - Forelæsninger på Collège de France 2000-2001*. København, 2005

Braxton, John M.: The Normative Structure of Science – Social Control in the Academic Profession. In: John C. Smart (ed.) *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, Vol II, New York, 1986 pp. 309-357

Bredsdorff, Nils: *Diskurskritik – Om "italesættelse" af grænserne for fortolkning*, Skriftserie fra Roskilde Universitetsbibliotek nr. 40, Roskilde, 2003

Bredsdorff, Nils: Den diskursive strids produktive kraft – om universiteterne og fornuftskritikken. In: Henrik Kaare Nielsen & Finn Horn (eds.): *Kritik som deltagelse*, 2006, pp.151-192

Bredsdorff, Nils: *To essays om universitetspolitikken og det venligt-fjendtlige samarbejde mellem forskerne*, Skriftserie fra Roskilde Universitetsbibliotek nr. 50, 2008

- Bredsdorff, Nils: Kritikens nødvendighed eller det venligt fjendtlige samarbejde mellem forskerne. In: *Dansk Sociologi*, vol 19, nr. 4, 2009
- Bredsdorff, Nils: Sikken en redelighed – Uredelighed, svindel og videnskabelig praksis, Skriftserie fra Roskilde Universitetsbibliotek nr. 56, 2012
- Collins, Randall: Competition and Social Control in Science. An Essay in Theory-Construction, In: *Sociology of Education* vol 41, no 2, 1968, pp. 123-140
- David, Paul A.: Understanding the Emergence of 'Open Science' Institutions: Functionalist Economics in Historical Context In: *Industrial and Corporate Change*, vol 13, no 4, 2004, pp. 571-589
- de Vries, Raymond, Melissa S. Anderson & Brian C. Martinson: Normal Misbehaviour: Scientists Talk about the Ethics of Research. In: *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, no 1, 2006, pp. 43-50
- Eco, Umberto: *The Limits of Interpretation*, Bloomington, 1994
- Eisenberg, Rebecca S.: Proprietary Rights and the Norms of Science in Biotechnology Research, *The Yale Law Journal*, vol 97, no 2, 1987, pp. 177-231
- Emmeche, Claus og Jan Faye: Hvad er forskning og hvad er god forskning? In: Samme, *Hvad er forskning? Normer, videnskab og samfund*. København, 2010, p. 11 ff.
- Franzen, Martina, Simone Rödder & Peter Weingart: Fraud: Causes and Culprits as Perceived by Science and the Media. In: *EMBO Reports* vol 8, no 1, 2007
- Gaston, Jerry: *The Reward System in British and American Science*, New York, 1978
- Gaston, Jerry: Secretiveness and Competition for Priority of Discovery in Physics, In: *Minerva*, no 9, 1971, pp. 472-493
- Guillory, John: The Sokal Affair and the History of Criticism. In: *Critical Inquiry*, vol 28, no 2, 2002, pp. 470-508
- Hagstrom, Warren O.: *The scientific community*, Carbondale, Illinois, 1965
- Hagstrom, Warren O.: Competition in science, In: *American Sociological Review*, vol 39, no 1, 1974, pp.1-18
- Hargens, Lowell L.: What is Mertonian sociology of science, In: *Scientometrics*, vol 60, no 1, 2004, pp. 63-70

- Hong, Wei & J.P.Walsh: For Money or for Glory? Commercialization, competition and secrecy at the entrepreneurial university. In: *The Sociological Quarterly*, vol. 50, 2009, pp. 145-175
- Jarvie, Ian. C.: Popper's republic of science. In: *Popper letters*, japansk online tidsskrift vol 7, no 1, pp. 1-12 i netversionen <http://fs1.law.keio.ac.jp/~popper/v7n1jarvie.html>, hentet 09.11.2012
- Kalleberg, Ragnvald: A Reconstruction of the Ethos of Science, In: *Journal of Classical Sociology*, vol 7, no 2, 2007, pp. 137-160
- Kuhn, Thomas S.: *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago, 1962
- Kuhn, Thomas S.: *The Essential Tension. Selected Studies in Scientific Tradition and Change*. Chicago, 1978
- Martinson Brian C., Melissa S. Anderson, Raymond de Vries: Scientists Behaving Badly, *Nature* 435, 2005, pp. 737-738
- Merton, Robert K.: Priorities in Scientific Discovery: A Chapter in the Sociology of Science, In: *American Sociological Review*, vol 22, no 6, 1957, pp. 635-659.
- Merton, Robert K.: Science and Democratic Social Structures. In: Robert K. Merton: *Social Theory and Social Structure*, pp. 604-615 , New York, 1968 [oprindeligt udgivet som A Note on Science and Democracy. In: *Journal of Legal and Political Sociology*, vol 1, nos 1-2, 1942, pp. 115-126]
- Merton, Robert K.: *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*. (Edited and with Introduction by Norman W. Storer) Chicago, 1973
- Merton, Robert K.: The Ambivalence of Scientists. In: Robert K. Merton, *Sociological Ambivalence and other Essays*, New York, 1976, pp. 33-55 [oprindeligt udgivet som The Ambivalence of Scientists. *Bulletin of the John Hopkins Hospital* (112), 1963, pp.77-97].
- Merton, Robert K.: *The Sociology of Science: An Episodic Memoir*, Carbondale, Illinois, 1979
- Merton, Robert K.: Three Fragments from a Sociologist's Notebooks: Establishing the Phenomenon, Specified Ignorance and Strategic Research Materials, In *Annual Review of Sociology*. vol 13, 1987, pp. 1-28
- Merton, Robert K.: The Matthew Effect in Science, II: Cumulative Advantage and the Symbolism of Intellectual Property, In: *Isis*, vol 79, no 4, 1988
- Merton, Robert K.: Theoretical Pluralism, In: Piotr Sztompka (ed.): *Robert K. Merton, On Social Structure and Science*, Chicago, 1996, p. 34ff
- Mulkay, Michael: Three Models of Scientific Development. In: *Sociological Review* vol 23, no 3, 1975, pp. 509-526

Mulkay, Michael: Norms and Ideology in Science. In: *Social Science Information*, vol 15, no 4/5, 1976, pp. 637- 655

Nepper Larsen, Steen og Inge Kryger Pedersen (eds.): *Sociologisk Leksikon*. København, 2011

Partha, Dasgupta & Paul. A. David, Toward a New Economics of Science. In: *Research Policy*, vol 23, no 23, 1994, pp. 487-521

Phillips, Derek: Epistemology and the Sociology of Knowledge: The Contributions of Mannheim, Mills and Merton, In: *Theory and Society*, no 1, 1974, pp. 59-88

Polanyi, Michael: *The Logic of Liberty*. Chicago, 1951

Popper, Karl R.: *The Logic of Scientific Discovery*, London, 1959

Popper, Karl R.: *The Open Society and its Enemies*, London, 1966

Popper, Karl R.: *Kritisk rationalisme*, København, 1996

Popper, Karl R.: *Det åbne samfund og dets fjender*, København, 2001

Schlipp, Paul. A. (ed.): *The Philosophy of Karl Popper*, La Salle, Illinois, 1976

Shapin, Stephen: Here and Everywhere, Sociology of Scientific Knowledge. In: *Annual Review of Sociology*, 1995, vol 21 pp. 289-321

Stehr, Nico: The Ethos of Science Revisited. In: Jerry Gaston (ed.) *The Sociology of Science*, 1978, pp.174-196

Stephan, Paula E.: The Economics of Science. In: *Journal of Economic Literature*, vol 34, no 3, 1996, pp. 1199-1235

Storer, Norman W.: *The Social System of Science*, New York, 1966

Sztompka, Piotr (ed.): *Robert K. Merton, On Social Structure and Science*, Chicago, 1996

Turner, Stephen: Merton's 'Norms' in Political and Intellectual Context. In: *Journal of Classical Sociology*, vol 7, no 2, 2007, pp. 161-178

Watson, James D.: *The Double Helix: A Personal Account of the Discovery of the Structure of DNA*, editor Gunther Stent, New York, 1980

Weingart, Peter: Norms in Science. In: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 1998

Whitley, Richard: *The Intellectual and Social Organization of the Sciences*, Oxford, 1984

Zuckerman, Harriet: Sociology of Science. In: Neil J. Smelser (ed.), *Handbook of Sociology*, London, 1988, p. 511 ff