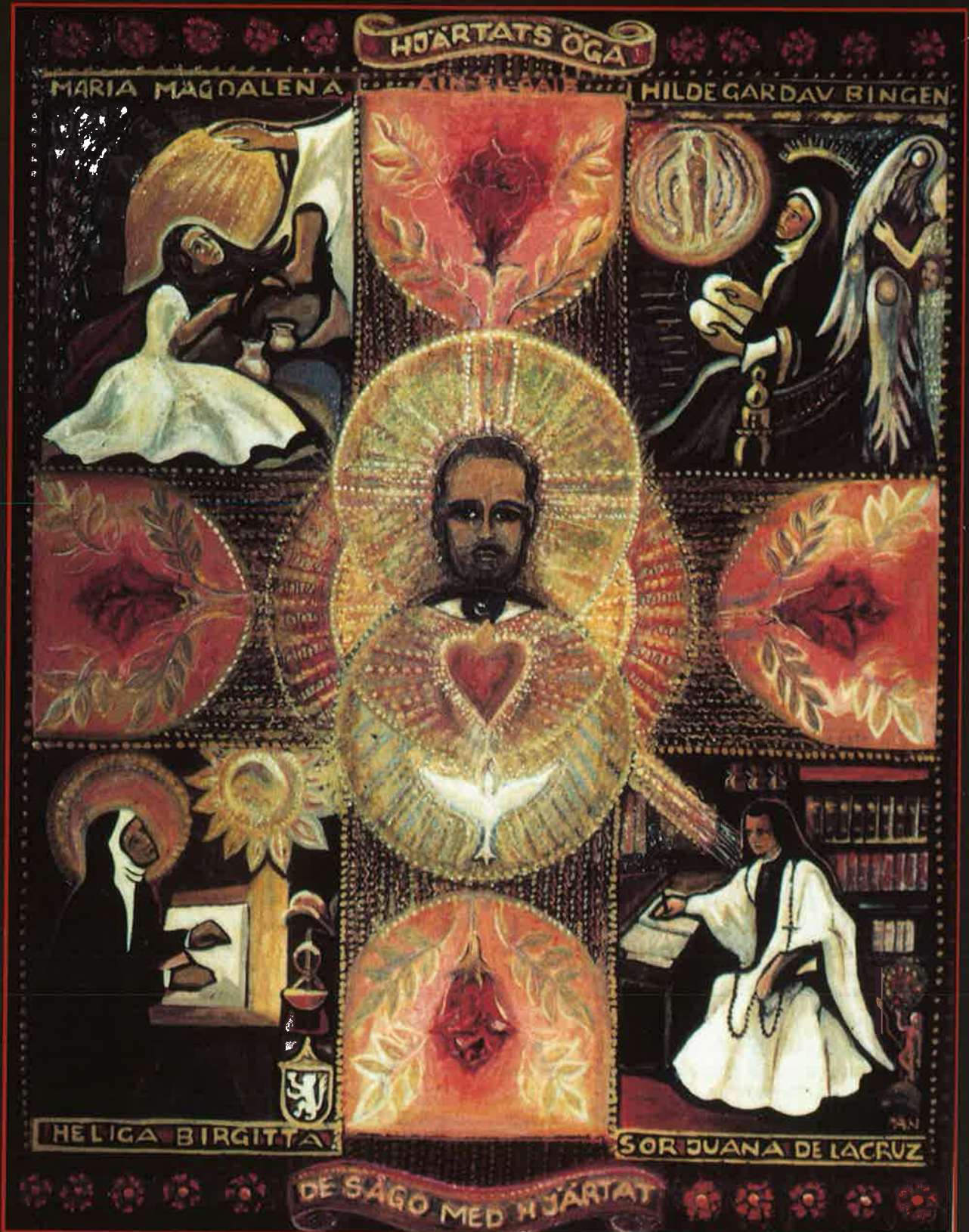


# Sökaren

Nr 6, 1999 årgång 36  
50:- inkl moms

– tidskrift för livsfrågor –



ATT SE MED HJÄRTATS ÖGA AV ASTRID NYSTRÖM

# Strategier för oliktankande forskare

Av Brian Martin



*Sammanfattning:* De som utmanar konventionella åsikter eller hävdvunna intressen inom vetenskapen, kan räkna med att möta svårigheter. En vetenskapligt oliktankande bör först och främst inse att vetenskapen inte bara är ett kunskapssystem utan också ett maktsystem, där intressegrupper spelar en central roll och där de som är inne i systemet har särskilda fördelar. Oliktankande löper stor risk att bli ignorerade eller avspisade. Om de får erkänsla eller stöd utifrån kan de bli angripna. Inför sådana hinder finns flera strategier, bland annat att härma den ortodoxa vetenskapen, att inrikta sig på kanaler med lägre status, att värva beskyddare, att söka ett annat auditorium, att avslöja hur avvikande åsikter trängs undan och att bygga upp en social rörelse.



## Inledning

Vetenskapen presenteras normalt för allmänheten som ett projekt, baserat på skepsis och öppenhet för nya idéer, och där bevis och argument granskas på grundval av sina egna förtjänster. Godtrogna nykomlingar, som lägger fram åsikter i strid med de förhärskande idéerna, kan alltså förvänta sig att deras arbete skall underkastas en snar, korrekt och inträngande analys, att det skall accepteras om det håller för granskningen och att det annars skall ges detaljerade skäl till varför det inte håller. När arbetet i stället ignoreras, blir föremål för åtlöje eller förkastas utan att någon anledning åberopas, antar de att detta beror på något misstag, och ofta börjar de då söka

”rätt person” – någon som passar in på schablonbilderna av den vidsynte forskaren. De kan få leta länge!

Vissa slags innovationer är välkomna inom vetenskapen, när de passar in i de etablerade ramarna och när de inte hotar hävdvunna intressen. Bortsett från sådana rutinmässiga innovationer liknar vetenskapen i mångt och mycket ett dogmatiskt system. Oliktankande är inte välkomna. De blir ignorerade, förkastade och ibland angripna. Om de vill få sina idéer korrekt granskade, är det bara önsketänkande att förlita sig på det vetenskapliga mottagningssystemets normala sätt att arbeta. Om de oliktankande skall ha en hygglig chans måste de utveckla en strategi. De måste förstå hur vetenskapen faktiskt fungerar, de måste formulera sina målsättningar och sedan göra upp en plan för hur de skall förverkliga dem, med hänsyn tagen till var de kan förvänta sig hinder respektive stöd. De följande avsnitten täcker, i tur och ordning, de vetenskapliga kretsarnas dynamik, de problem som en utmanare ställs inför, de sannolika reaktionerna på oliktankande och möjliga strategier.

Det perspektiv jag har på avvikande uppfattningar inom vetenskapen – och som jag i en enstaka artikel bara kan redogöra för i mycket stora drag – grundar sig på många års erfarenhet som natur- och samhällsvetare både av att framlägga avvikande idéer och av att se hur dessa idéer tagits emot. Denna erfarenhet inbegriper debatter om både överljudsflyget, kärnkraften, fluorideringen, atomvintern, de kemiska bekämpningsmedlen och orsaken till aids, med särskild tonvikt vid behandlingen av oliktankande (t. ex. Martin 1979, 1981, 1986, 1991, 1996 och 1997 samt Martin m. fl. 1986). Då jag givit råd åt många utmanare, har jag kommit fram till uppfattningen att det finns ett stort behov av att bättre förstå maktens roll inom vetenska-

pen, av att vara medveten om de troliga reaktionerna som oliktankande kan råka ut för och av att medvetet granska och pröva nya strategier.

## Vetenskapsvärldens dynamik

Det finns flera sätt att uppfatta vetenskapsvärldens sätt att fungera, till exempel som ett sökande efter sanningen, som ett försök att lösa gåtor inom ramen för ett rådande paradig (Kuhn 1970) och som ett socialt företag där forskarna försöker värva andra, både människor och föremål, för sin egen sak (Latour 1987). Om man vill förstå reaktionerna på oliktankande är det dock till större nytta att tänka sig vetenskapsvärlden utifrån ”intressen” (Barnes 1977). Företagsägare har intresse av att gå med vinst, och forskare har intresse av att publicera sina uppsatser och bli erkända. ”Intressen” kan man tänka sig i form av pengar, makt, status, privilegier eller andra fördelar.

Att tala om intressen är att inrikta sig på vetenskapens sociala organisation. När folk tänker på ”vetenskapen”, tänker de ofta på det vetenskapliga vetandet, vilket uppfattas som någonting i sig som står över och bortom alla mänskliga intressen. Det kan vara värt att minnas att det vetenskapliga vetandet skapas av människor, och att det därför oundvikligen formas av människornas angelägenheter (Watson 1938). Genom att förstå vetenskapsvärldens sociala dynamik kan man få insikt i de processer som påverkar det vetenskapliga vetandets inriktning, hastighet och innehåll. Då leder studiet av vetenskapsvärlden tillbaka till intressena.

Vissa slags intressen är knutna till företag, stater, byråkratier, yrkesgrupper, karriärer och psykologiska faktorer. I alla dessa fall kan de öva starka påtryckningar på forskningens inriktning och forma reaktionerna på utmanare. Observera att in-

tressena påverkar vetenskapen utan någon nödvändig medveten partiskhet, eftersom intressena formar människornas världs-uppfattning.

Företag finansierar åtskillig forskning, och då helt naturligt sådan forskning som de kan räkna med ger dem själva fördelar. Ett stort företag kan anses ha hävdvunna intressen i vissa typer av forskning och av vissa forskningsresultat, eftersom det har använt sig av dessa för att bygga upp en maktposition som det vill behålla. Ett läkemedelsföretag har till exempel stora intressen i de medel som det säljer mest. Det finansierar forskning i läkemedel som det kan få patent på och sälja, men inte i ämnen som inte kan leda till patent. Det har intresse av att motarbeta behandlingar som över huvud taget inte använder sig av läkemedel (Abraham 1995).

Stater fungerar ungefär som storföretag. De bekostar forskning som främjar deras intressen. Krigsmakten, som är en central del av statsapparaten, bekostar mycken vapenforskning men mycket litet forskning i vapenlösa kampmetoder som strejk, bojkott, massmöten och samarbetsvägran. Både stater och företag övar ett avsevärt inflytande på den vetenskapliga forskningens inriktning och innehåll (Boffey 1975, Dickson 1984, Primack och von Hippel 1974).

Stater, storföretag och andra stora organisationer är normalt uppbyggda som byråkratier, med hierarkier och arbetsdelning. Byråkratiska eliter motsätter sig förändringar på bekostnad av deras makt och privilegier, även om förändringarna skulle gynna organisationen i dess helhet. Som exempel motsatte sig militära befälhavare i årtionden militära innovationer som träffsäkra skeppskanoner och kulsprutor, därför att de rubbade de normala organisationsmodellerna. Den vetenskapliga forskningen vid storföretag, stater och universitet organiseras i någon mån byråkratiskt. De högsta forskningsadministratörerna har hävdvunnet intresse av att behålla sin makt (Blissett 1972, Elias m. fl. 1982, Rahman 1972).

Skråliknande yrkeskårer som läkare och advokater kan uppfattas som system avsedda att styra ett sysselsättningsområde, inklusive arbetsförhållandena och vilka som skall släppas in i skrået. Yrkeskårerna har hävdvunna intressen av denna kontroll,

som ibland skyddas av lagar som förbjuder dem som inte är med i skrået att utöva yrket (Collins 1979, Larson 1977).

Enskilda forskare har intressen i sina egna karriärer till exempel för att ge ut tidningar, för att få arbeten och högre positioner och för att få utmärkelser. De kan också utveckla ett psykologiskt intresse av vissa teorier och metoder. Om en utmanare kommer dragande med ett enkelt alternativ till den teori som de har byggt sina karriärer på, så kommer de flesta forskare förmodligen inte att vara särskilt mottagliga, eftersom deras ställning kommer att undergrävas och deras livslånga engagemang att verka förspilt (Mitroff 1974).

Dessa olika intressen hänger ofta samman. Stater finansierar forskning vid storföretag och universitet. Storföretag finansierar medicinsk forskning. Enskilda forskare gör karriär i statens eller storföretagens laboratorier.

Intressesynen på vetenskapen kontrasterar starkt mot den traditionella synen på vetenskapen som ett sanningssökande som styrs av sådana normer som skepsis, allmängiltighet och det gemensamma bästa. Det har ifrågasatts hur användbara dessa normer är när det gäller att beskriva vetenskapen (Mulkay 1976). I själva verket kanske vetenskapen lika väl kan beskrivas utifrån "motnormer" som känslomässigt engagemang och organiserad dogmatism (Mitroff 1974). När vi använder oss av intressemodellen kan vi vänta oss att vetenskapsvärlden reagerar på de mest framträdande intressena.

Eftersom till exempel vissa kemiföretag tjänar stora pengar på att sälja bekämpningsmedel ger de stora bidrag till forskning kring bekämpningsmedel men inte till forskning kring alternativ till bekämpningsmedel, och de hotas av negativa rön om bekämpningsmedel. Lika viktiga som dessa direkta band mellan intressen och forskning är de indirekta inflytandena. Prioriteringar av till synes oberoende områden kan påverkas av kemiföretagens intressen.

Ett annat viktigt intresse finns hos vetenskapsvärlden som helhet i fråga om vetenskapens ställning som överlägsen metod att skaffa sig kunskaper. Vetenskapliga experter verkar trovärdigare därför att de tycks ha särskild tillgång till sanningen om världen. De vetenskapliga sanningarna

förmodas inte låta sig besudlas av intressen, och det är därför det vetenskapliga vetandet framställs som höjt över gränserna för det system som har frambragt det. Intressena påverkar vetenskapens utveckling, men de styr den inte. Det finns alltid ett visst utrymme för motstånd.

På tal om det har intresseanalysen blivit helt omodern inom de samhällsvetenskapliga studierna. Det kanske har att göra med att detta område blir mer karriärinriktat och därför mindre användbart för dem som vill blottlägga hävdvunna intressen.

### Problem för utmanarna

Om det finns starka intressen bakom en viss ståndpunkt eller teori så ställs utmanarna inför en svår uppgift, och svårigheterna blir än större om utmanarna är utomstående och inte följer "spelets regler". Om man är begåvad forskare med goda meriter, arbetar på en elitinstitution och skriver en vetenskaplig uppsats som är konventionellt utformad men innehåller utmanande idéer, då får man svårigheter nog. För alla andra är det mycket värre.

Om man är forskare på en lågstatusinstitution är detta en stor nackdel (Peters och Ceci 1981). Det är ännu värre att inte tillhöra någon institution över huvud taget och att skriva från en hemadress. Det är också en nackdel att vara okänd på området, att inte ha publicerat någonting tidigare, att vara kvinna, att vara för ung eller för gammal eller att komma från ett land med låg vetenskaplig status.

Retoriken säger att i vetenskapen är det idéerna som räknas, inte vem som ger uttryck åt dem, men i praktiken bedöms idéerna ofta utifrån källan. Då bedöms som mycket trovärdigare om de kommer från en respektabel källa. Utomstående får kämpa i motvind.

Lika viktigt är det att lägga fram sina idéer på det sätt som förväntas. Om en uppsats skall bli erkänd som vetenskaplig måste den utformas enligt standardmallen. Denna mall varierar från område till område, men vanligen innebär den en tyglad, opersonlig stil, lämpliga hänvisningar till tidigare arbeten och användning av den jargong som hör till ämnet, allt i en koncentrerad förpackning som liknar andra skrifter på området. Den som skriver om

sin egen personliga upptäckt utan att nämna tidigare arbeten, och som skriver för allmänheten, har små utsikter att bli publicerad i en vetenskaplig tidskrift även om idéerna är konventionella och skulle bli publicerade om de formulerats enligt standardformuläret. Utomstående avslöjar ibland sin okunnighet om den vanliga stilen genom överdrivet bruk av STORA BOKSTÄVER och genom att göra djärva påståenden.

Än en gång kanske vetenskapsretoriken säger att bidrag skall bedömas utifrån sitt innehåll och inte utifrån sin form, men verkligheten är en annan. Standardstilen lär man sig vanligen under den konventionella karriären, som inbegriper åratals formella studier och lärlingskap, plus att man arbetar inom ett specialiserat område och blir bekant med tidigare arbeten. Faktum är att om man inte själv är med i spelet så kan det vara omöjligt att hålla sig à jour, då detta kräver att man har tillgång till de senaste förhandstrycken, deltar i de viktigare konferenserna eller känner centralt placerade personer. Dessutom är det, om man inte gått genom de konventionella kanalerna, ofta omöjligt att få tillgång till den utrustning som behövs för att utföra det mest avancerade arbetet på området.

Man kan hävda att en orsak till att vetenskapen är så framgångsrik är att den är en mycket konservativ och omgärdad verksamhet. Genom att koncentrera väldiga resurser på att lösa de närmast till hands liggande gåtorna kan vetenskapsmännen göra stadiga framsteg och enstaka genombrott. (Till följd av finansieringens och paradigmens betydelse brukar detta ske på områden som är till nytta för mäktiga intressen.) Priset för denna inriktning på aktuella gåtor blir att man försummar grundläggande frågor, anomalier och okonventionella idéer.

Typiska aktiva vetenskapsmän har fullt upp med att hålla sig à jour med den konventionella forskningen inom sitt eget fack. Det skall utföras experiment, det skall sökas anslag, det skall skrivas uppsatser, det skall närvaras vid seminarier och konferenser och kanske skall det också undervisas. Forskning utförs i stark konkurrens. Ett dröjsmål kan innebära att man låter andra hinna före. Det kan innebära att man går miste om en publicering, ett arbete, en

befordran och kanske en upptäckt. I detta sammanhang vill många vetenskapsmän inte "förspilla" sin tid på att kolla någon annans anspråk på att ha gjort ett genombrott, om det inte är en höjdare i ämnet. Vad har de att vinna på att ägna tid åt att hjälpa en utomstående? Med största sannolikhet kommer den påstådda upptäckten att visa sig vara meningslös eller felaktig enligt den normgivande uppfattningen. Om den utomstående har gjort en verklig upptäckt, så betyder det att den utomstående kommer att få utmärkelser på deras bekostnad som redan är aktiva på området och som har investerat åratals ansträngningar i de konventionella idéerna.

## Reaktioner

Den som utmanar den konventionella visheten kommer förmodligen att bli först ignorerad, sedan avspisad och slutligen, om dessa reaktioner visar sig otillräckliga, angripen. När en utomstående sänder en uppsats till etablerade forskare är det till exempel många som inte bryr sig om att svara. När ett helt oliktankande ämnesområde grundar sina egna publikationer kan huvudfåran ignorera det.

Avspisning är den vanligaste reaktionen från de etablerade forskarnas sida när en utmanare söker formellt erkännande genom de ortodoxa kanalerna. Om en uppsats sänds till en av de mest ansedda tidskrifterna kan den refuseras utan att ha sänts till lektörerna. Redaktörerna gallrar ofta och avgör vad som är tillräckligt trovärdigt för att förtjäna ett allvarligt övervägande. Redaktörerna kan också styra sannolikheten för ett godkännande genom sitt val av lektörer.

Det händer dock att oliktankande inte låter sig tystas genom att man ignorerar eller förkastar dem. De kan skaffa sig stöd eller publicitet på egen hand. Till exempel brukar icke vetenskapligt skolade människor, som påpekat örterns helande kraft på grundval av sina egna iakttagelser, vanligen ignoreras av läkemedelsforskarna. Vissa forskare utför samvetsgranna örtstudier och försöker få dem publicerade. De får räkna med att möta svårigheter eller, om deras verk publiceras, att den medicinska huvudfåran ignorerar dem. Det finns dock en blomstrande hälsorörelse, som är mycket mottaglig för alla rön om örternas användbarhet. Detta innebär

ett hot mot storföretag, stater och vetenskapsmän som tjänar på den konventionella metoden med syntetiska läkemedel. En möjlighet på detta stadium är att gå till angrepp.

En forskare kan angripas på olika sätt, till exempel genom utfrysning, småtrakasserier, överdriven granskning, publikationshinder, förvägrad anställning, förvägrad tillgång till forskningsmöjligheter, indragna anslag, hotelser, straffförflyttningar, formella reprimander, degradering, ryktesspridning, indragen legitimation, avsked, svartlistning eller hot om något av det ovanstående. Det finns många dokumenterade fall inom olika ämnesområden. Till exempel har många vetenskapsmän, vilkas forskningsresultat gjort dem kritiska mot kemiska bekämpningsmedel eller som föreslagit alternativ till sådana, blivit utsatta för angrepp, fått anslag indragna eller hotats med avsked (Martin 1966, van den Bosch 1978). Tandläkare som varit kritiska till fluoridering har hotats med att få sin legitimation indragen (Martin 1991, Waldbott 1965). Statsanställda forskare som varit kritiskt inställda till kärnkraften har trakasserats genom att berövas sin personal och förflyttas (Freeman 1981, Martin 1986). Parapsykologer har råkat ut för svårigheter i sina karriärer (Hess 1992).

Dr John Coulter, forskare vid *Institute of Medical and Veterinary Science* i Adelaide, South Australia, uttalade sig i flera miljö- och hälsofrågor. När han i ett tal hade nämnt riskerna med kemiska bekämpningsmedel, skrev tillverkaren av sådana till institutets chef och klagade. När Coulter hade gjort en studie om de genförändrande verkningarna hos ett steriliseringsmedel som användes på institutet, och meddelat resultatet åt dem som arbetade där, blev han avskedad (Martin m. fl. 1986).

Dr George Waldbott, framstående allergolog och författare till hundratals vetenskapliga uppsatser, var USAs ledande fluorideringsmotståndare från mitten av femtiotalet till slutet av sjuttiotalet. Waldbott fick besök av en tysk fluorideringsvän som felframställde hans avsikter, fick tillgång till hans arkiv och sedan skrev en kritisk redogörelse för hans metoder. Denna vilseledande redogörelse kom sedan med i en dossier om fluoriderings-

motståndare som sammanställdes av *American Dental Association* och användes för att motarbeta Waldbott var han än framträdde (Waldbott 1965).

De fall som faktiskt publiceras är, av flera skäl, bara vad man kallar toppen på isberget. Många olikttänkande gör inget väsen av angreppen utan föredrar att ligga lågt och fortsätta sina karriärer. Dessutom är bara vissa slags angrepp lätta att dokumentera, till exempel reprimander och avskedanden. Det är mycket svårt att bevisa att det beror på diskriminering när någon inte fått ett arbete eller anslag.

Angrepp på olikttänkande erkänns aldrig som sådana. De försvaras alltid med brister hos den olikttänkande, till exempel låg kvalitet på arbetet eller olämpligt uppträdande. För att avgöra om aktioner mot någon är försvarliga kan man kolla om det förekommer dubbla normer. Vidtas samma aktion mot alla som presterar på samma nivå? Eller blir den som utmanar den konventionella visheten förnead för trakasserier eller reprimander, medan andra som ligger på samma prestationsnivå slipper?

Ett annat sätt att undersöka saken är att fråga sig om reaktionen överensstämmer med normalt vetenskapligt uppträdande. Om en forskare skriver en utmanande uppsats måste det anses helt legitimt om någon skriver till denne och ifrågasätter hans metod eller resultat, eller anklagar honom för att vara partisk. Detta ingår i engagemanget och dialogen, och det försvårar inte vetenskapsmannens möjligheter att fortsätta sina forskningar. Till och med starka ord bör tålas om de riktas mot forskaren eller publiceras i en tidskrift där denne har möjlighet att gå i svaromål. När å andra sidan en kritiker hotar att stämman forskaren eller skriver till dennes chef eller institution och klagat, så är detta uppenbarligen ett försök att skrämman forskaren eller att hindra hans arbete eller karriär. Denna metod är mycket vanlig, och ett tydligt tecken på att reaktionen är ett försök att tysta den olikttänkande snarare än att föra en dialog med honom.

Angreppen är i stort sett lika vare sig de riktas mot vetenskapsmän som lägger fram utmanande idéer, mot folk som påtalar vetenskapliga bedrägerier eller korruption inom företagen eller mot sådana som av en eller annan anledning utsetts till syndabockar. De flesta vetenskapsmännen

är helt oförberedda på angrepp. De inser inte att vetenskapen kan vara ett obarmhärtigt maktspel, där de lömskaste metoder kan tas i bruk mot dem som utmanar hävdvunna intressen. De tror, felaktigt, att formella kanaler, till exempel besvär-förfaranden, yrkesorganisationer och domstolar, är pålitliga vägar för rättvisan, när de i själva verket är starkt partiska till förmån för dem som har mer makt och pengar. Om man vill överleva och frodas som utmanare måste man inte bara ha kunskaper utan också förstå hur makten fungerar. Allra viktigast är det att utarbeta en försvarsstrategi.

### Strategier

Här följer några försvarsstrategier som kan användas för att möta fientliga intressen. Ingen enstaka strategi är bäst i alla avseenden. Var och en har sina fördelar och nackdelar. Alla alternativen utgår från att framgång är mycket osannolikt om man helt enkelt förväntar sig ett opartiskt bemötande.

### Att härma den ortoxa vetenskapen

Eftersom huvudfårans vetenskapsmän förväntar sig att bidrag skall ha ett visst standardformat, så kan utsikterna att lyckas bli större om man skriver sina artiklar i just det formatet. Eftersom manus från institutionsadresser brukar behandlas seriösare än manus från hemadresser kan det finnas anledning att upprätta en institution – även om bara en människa arbetar där. Alternativt kan man kanske få en obetald position på ett erkänt etablisseman, till exempel ett universitet. Det finns vissa vidsynta universitetsinstitutioner som kan vara villiga att härbärgera olikttänkande.

Som tillägg till den ortodoxa fasaden kan det också vara till nytta att utföra forskningar på det som är känt som det ortodoxa sättet, och till exempel använda sig av dubbelblinda slumpförsök. Den parapsykologiska forskningen har gått denna väg, och som resultat av detta utförs den mycket mer "vetenskapligt" än den mesta ortodoxa vetenskapen.

Ibland är detta inte nog. Idéerna är alldeles för hotfulla, till och med när de kommer från de mest ansedda forskarna vid respekterade institutioner, och när de

granskas med hjälp av den korrekta vetenskapliga forskningens alla metoder. I detta fall kan det vara till nytta att grunda särskilda vetenskapliga tidskrifter, med de högsta kriterier, för att göra ämnet trovärdigt och ge dem som arbetar inom det en punkt att samlas kring. Parapsykologiska tidskrifter fyller denna funktion.

Ju mer ett område kan forska och ta fram resultat som ser ut som konventionell vetenskap, desto lämpligare är denna strategi. Till slut kommer den imiterade vetenskapen att bli tagen för – och vara – äkta vara. En nackdel är att om man pressar in ett forskningsområde i en vetenskaplig mall, så kanske man utesluter några av dess mest spännande och provocerande aspekter. Om dessutom de fientligt inställda hävdvunna intressena är mäktiga så kanske de olikttänkande inte blir accepterade, hur mycket de än kopierar den vetenskapliga modellen.

### Att inrikta sig på kanaler med lägre status

Om det är omöjligt att få in en fot på de mest ansedda tidskrifterna och konferenserna, så kanske man kan hitta folk som hör på i mindre statusbundna miljöer. Det finns tusentals tidskrifter och alla slags konferenser, med alla tänkbara stilar, inriktningar och statusnivåer. Genom att välja en kanal som bjuder mindre motstånd mot oortodoxa idéer kan man kanske få åhörare, och om man börjar där så kanske vissa människor inom området kan ge kommentarer, kritik och stöd. Detta kan bli grunden till en skärpning av argumentationen och större trovärdighet. Det finns till och med vissa tidskrifter som specialiserar sig på arbeten som utmanar ortodoxin, till exempel *Speculations in Science and Technology* och *Medical Hypothesis*.

Det ligger inget vanhedrande i att publicera sig i media med lägre status. De flesta forskare kommer trots allt under hela sin karriär aldrig publicera sig i sitt områdes ledande tidskrifter. Det är vettigt att åtminstone publicera sig någonstans hellre än inte alls. Å andra sidan är det lättare att ignorera en utmaning om den bara presenteras i media med lägre status.

I fråga om fluorideringen har kritikernas största svårighet länge varit att publicera sig i huvudfårans tandläkartid-

skrifter. Den australiske tandforskaren Geoffrey Smith kom inte förbi lektörerna i *Australian Dental Journal*, men lyckades i ett stort antal internationella vetenskapliga tidskrifter. Forskaren i tillämplad matematik dr Mark Diesendorf hade liknande svårigheter med att få sin kritik mot fluorideringen publicerad i tandläkartidskrifter. Han slog igenom på allvar med en artikel i *Nature*, en mycket ansedd vetenskaplig tidskrift som inte kontrolleras av tandläkaretablissemangen (Martin 1991). Forskare som är kritiska mot fluorideringen har också grundat sin egen tidskrift, *Fluoride*.

### Att värva beskyddare

Finns det, någonstans, en vidsynt vetenskapsman inom huvudfåran som är villig att ge ens idéer en korrekt granskning och att, om de verkar lovande, göra vad han kan för att försäkra sig om att de får det erkännande de förtjänar? Många utmanare tror att svaret måste vara ja och lägger ned stora ansträngningar på att finna denne svårfångade vetenskapsman. Tyvärr är de flesta vetenskapsmän alldeles för upptagna, ointelligenta eller otillräckligt vidsynta för att fatta den nya idén, för fördomsfulla eller för partiska till sin egen förmån, eller också har de för mycket att förlora på att förespråka någonting oortodox. En utmanares mest önskvärde beskyddare är någon som har en relativt hög ställning, utmärkt gott renommé inom huvudfåran, goda meriter, gott om fritid och villighet att ta risker för ens egen skull. Det är mycket troligt att det inte finns någon som uppfyller alla dessa kriterier, men ibland finns det någon, så det kan löna sig att undersöka saken. Om man frågar några universitet om de kan rekommendera några vidsynta forskare på ett visst område, kan det mycket väl hända att man får reda på en eller ett par kandidater.

Vetenskapsmän med offentlig profil, i synnerhet de som meddelar sig med den breda allmänheten, är uppenbara måltavlor. David Suzuki, Paul Davies och framlidne Carl Sagan kan nämnas som exempel. Sådana människor är förmodligen alldeles överlupna med böner från folk som söker deras hjälp. Det är sannolikt bättre att leta upp någon som är känd inom sitt eget fack, men inte så mycket av andra.

En beskyddare kan vara till stor

hjälp. Det största problemet är att mycken energi kan gå till spillo om man söker en beskyddare när det i själva verket inte finns någon till hands.

### Att söka ett annat auditorium

I stället för att försöka bli trovärdig bland ortodoxa vetenskapsmän kan man välja att söka ett annat auditorium, till exempel utövande yrkesfolk, folk som forskar inom andra ämnen eller den breda allmänheten. Vissa forskare i "alternativ hälsovård" delar till exempel ut broschyrer till matexperter och alternativterapeuter, publicerar artiklar i populära hälsotidskrifter och talar till grupper. Vissa parapsykologer har fått stöd från industrin, som är mindre fientligt inställd till det paranormala än rena vetenskapsmän.

Den stora fördelen med denna strategi är att den gör det möjligt att komma förbi de mest uppenbart fientliga intressena. Om "canceretablissemangen" motsätter sig en behandling som bygger på ett lätt åtkomligt ämne så finns det flera grupper som kan vara mottagligare, bland annat vissa patienter och anhöriga, alternativterapeuter och hälsokostbutiker. Denna strategi kan ha många förgreningar: att starta tidskrifter och nyhetsbrev och organisera konferenser, att upprätta regler och förfaranden för legitimering att intressera massmedia.

Att söka ett annat auditorium har också sina risker. Det kan leda till en isolerad alternativ gemenskap, som på grund av sina egna intressen inte kan inse sina egna brister. Det kan leda till förbindelse med bisarra bundsförvanter som kan komma att misskreditera det som i sig är förnuftigt. Det kan göra det svårare att bli accepterad av huvudfåran.

Varje utmanargrupp som skaffar sig ett betydande auditorium är ett tänkbart attackmål. Oliktänkande utan anhängare brukar man strunta i, men oliktänkande med många åhörare är ett hot mot huvudfåran. Därför kanske det kan vara lämpligt att lägga en fast grund av forskningserfarenhet och forskningsresultat, organisationer, nätverk och aktivistförmågor innan man allt för mycket blir en offentlig profil.

### Att avslöja hur avvikande åsikter trängs undan

När angrepp görs mot oliktänkande och deras arbete är den bästa reaktionen att avslöja angreppen och använda sig av dem för att ge det ursprungliga arbetet större uppmärksamhet. Detaljerad dokumentation bör sparas om alla angrepp och en noggrann, återhållsam och samvetsgrant korrekt redogörelse färdigställas och användas för att avslöja angriparnas taktik. Det är dock ett misstag att bli alltför upptagen av det orättvisa i dessa angrepp, till exempel genom att processa. I stället bör uppmärksamheten alltid föras tillbaka till arbetet i fråga och till behovet av en korrekt värdering.

Oliktänkande måste vara beredda på allt. Bland alla trakasserier, reprimander, förflyttningar, avskedanden och andra liknande åtgärder kan motståndarna också ägna sig åt än grövre saker som att sprida lögn, förstöra dokument, öva utpressning mot dem som skulle kunna tänkas stödja saken och föra fram falska anklagelser. De flesta kan knappt tro vad som kan hända dem som hörs för mycket, inte ens när det händer dem själva! Det kan vara hälsosamt att läsa några berättelser om detta (Dempster 1997, Glazer och Glazer 1999, Martin 1997, Martin m. fl. 1986, Nader m. fl. 1972) och att läsa råden från folk som har sysslat med sådana fall (Devine 1997).

### Att bygga upp en social rörelse

Om hävdvunna intressen gör det omöjligt att uttrycka vissa idéer eller att få dem accepterade så är i sista hand det enda som kan ändra på detta en förändring i samhället, inklusive beslutsfattandet och attityderna. Ett sätt att hjälpa till att åstadkomma en sådan förändring är att grunda en social rörelse, som man kan tänka sig som en lös allians av enskilda individer och grupper som verkar för en förändring i folks sätt att göra ett eller annat. Konventionella exempel är miljörörelsen, kvinnorörelsen, fredsrörelsen och antiabortrörelsen. Sociala rörelser utmanar normalt etablerade intressen. En framgångsrik rörelse kan själv bli ett hävdvunnet intresse, så som har skett med nyliberalismen. Vissa rörelser är inte lika uppenbara. Datorerna dök till exempel inte upp av sig själva. Det gjordes starka påtryckningar för att införa dem, något som ha kallats en "datori-

seringsrörelse" (Kling och Iacono 1988). Själva vetenskapen var en social rörelse under sina första år, då den utmanade det religiösa etablissemang.

Isolerade oliktänkande kan lätt tystas, och det händer med de flesta som försöker varna. En rörelse har å andra sidan större möjlighet att man lyssnar på den, eftersom den förenar förmågor och resurser hos många likasinnade människor som engagerar sig för en sak och som kan stödja varandra. Det kan till exempel vara mödan värt att kontakta aktivistorganisationer som har anknytning till området. Många aktivister har god förmåga att analysera lokala maktstrukturer, att upp båda stöd och att bygga upp kampanjer (Coover m. fl. 1981, Shaw 1996). Att bygga upp en social rörelse är inte någon snabb väg till framgång, men i det långa loppet kan det ge de bästa utsikterna till att utmana de hävdvunna intressena.

Vetenskapens sociala system har smitt oerhört starka länkar till stater och storföretag. Det har också utvecklat hävdvunna intressen i utbildningssystem, karriärstrukturer och organisatoriska arrangemang. I själva verket kan vetenskapen i sig ses som ett socialt problem (Restivo 1988). Många aspekter av den vetenskapliga praktiken lever inte upp till "vetenskapens" höga ideal som lidelsefritt sanningssökande. Om det finns något hopp om en förändring, måste de oliktänkande spela en avgörande roll. Om de skall åstadkomma några resultat måste de förstå att vetenskapen inte bara är ett kunskapssystem utan också ett maktsystem, och att de alltså måste vara förberedda på en kamp om makten lika väl som om idéerna.

## Erkännanden

Jag vill tacka Don Eldridge och David Hess för deras värdefulla anmärkningar till utkastet av denna artikel.

## Referenser

- Abraham, John (1995): *Science, Politics and the Pharmaceutical Industry: Controversy and Bias in Drug Regulation*. London: ICL Press.
- Barnes, Barry (1977): *Interests and the Growth of Knowledge*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Blissett, Marlan (1972): *Politics in Science*. Boston: Little, Brown.
- Boffey, Philip M. (1975): *The Brain Bank of America: An Inquiry into the Politics of Science*. New York: McGraw-Hill.
- Collins, Randall (1979): *The Credential Society: An Historical Sociology of Education and Stratification*. New York: Academic Press.
- Coover, Virginia; Deacon, Ellen; Esser, Charles och Moore, Christopher (1981): *Resource Manual for a Living Revolution*. Philadelphia: New Society Publishers.
- Dempster, Quentin (1997): *Whistleblowers*. Sydney: ABC Books.
- Devine, Tom (1997): *The Whistleblower's Survival Guide: Courage without Martyrdom*. Washington DC: Fund for Constitutional Government, <http://whistleblower.org/gap/>
- Dickson, David (1984): *The New Politics of Science*. New York: Pantheon.
- Elias, Norbert; Martins, Herminio och Whitley, Richard (red.) (1982): *Scientific Establishments and Hierarchies*. Dordrecht: D. Reidel.
- Freeman, Leslie J. (1981): *Nuclear Witnesses: Insiders Speak Out*. New York: Norton.
- Glazer, Myron Peretz och Glazer, Penina Migdal (1989): *The Whistleblowers: Exposing Corruption in Government and Industry*. New York: Basic Books.
- Hess, David J. (1992): *Disciplining heterodoxy, circumventing discipline: parapsychology, anthropologically*. I David Hess och Linda Layne (red.): *Knowledge and Society: The Anthropology of Science and Technology*, band 9 (s. 223–252). Greenwich, CT: JAI Press.
- Kling, Rob och Iacono, Suzanne (1988): *The mobilization of support for computerization: the role of computerization movements*. *Social problems*, 35, 226.
- Kuhn, Thomas S. (1970): *The Structure of Scientific Revolutions*. 2 upplagan Chicago: University of Chicago Press.
- Larson, Magali Sarfatti (1977): *The Rise of Professionalism: A Sociological Analysis*. Berkeley: University of California Press.
- Latour, Bruno (1987): *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Milton Keynes: Open University Press.
- Martin, Brian (1979): *The Bias of Science*. Canberra: Society for Social Responsibility in Science.
- Martin, Brian (1981): *The scientific straightjacket: the power structure of science and the suppression of environmental scholarship*. *Ecologist*, 11, 1, 33.
- Martin, Brian (1986): *Nuclear suppression*. *Science and Public Policy*, 13, 312.
- Martin, Brian (1991): *Scientific Knowledge in Controversy: The Social Dynamics of the Fluoridation Debate*. Albany: State University of New York Press.
- Martin, Brian (1996): *Critics of pesticides: whistleblowing or suppression of dissent?* *Philosophy and Social Action*, 22, 3, 33.
- Martin, Brian (1997): *Suppression Stories*. Wollongong: Fund for Intellectual Dissent.
- Martin, Brian; Baker, C. M. Ann; Manwell, Clyde och Pugh, Cedric (red.) (1986): *Intellectual Suppression: Australian Case Histories. Analysis and Responses*. Sydney: Angus and Robertson.
- Mitroff, Ian I. (1974): *The Subjective Side of Science: A Philosophical Inquiry into the Psychology of the Apollo Moon Scientists*. Amsterdam: Elsevier.
- Mulkay, Michael J. (1976): *Norms and ideology in science*. *Social Science Information*, 15, 637.
- Nader, Ralph; Petkas, Peter J. och Blackwell, Kate (red.): *Whistle Blowing. The Report of the Conference on Professional Responsibility*. New York: Grossman.
- Peters, D. P. och Ceci, S. J. (1982): *Peer-review practices of psychological journals: the fate of published articles, submitted again*. *Behavioral and Brain Sciences*, 5, 187.
- Primack, Joel och von Hippel, Frank (1974): *Advice and Dissent: Scientists in the Political Arena*. New York: Basic Books.
- Rahman, A. (1972): *Anatomy of Science*. New Delhi: National.
- Restivo, Sal (1988): *Modern science as a social problem*. *Social Problems*, 35, 3, 206.
- Shaw, Randy (1996): *The Activist's Handbook: A Primer for the 1990s and Beyond*. Berkeley: University of California Press.
- van den Bosch, Robert (1978): *The Pesticide Conspiracy*. Garden City, NY: Doubleday.
- Waldbott, George L. (1965): *A Struggle with Titans*. New York: Carlton Press.
- Watson, David Lindsay (1938): *Scientists Are Human*. London: Watts.

ÖVERSÄTTNING: GUNNAR GÄLLMO.

Med författarens tillåtelse översatt från *Journal of Scientific Exploration*, vol. 12, No. 4, pp 605–616, 1998.

Brian Martin, Science and Technology Studies, University of Wollongong, NSW 2522, Australia.

brian\_martin@uow.edu.au,  
<http://www.uow.edu.au/arts/sts/bmartin/>