

UDVALGET VEDRØRENDE

VIDENSKABELIG UREDELIGHED

BERETNING 1995

Udvalget Vedrørende
Videnskabelig Uredelighed

Beretning 1995

Udvalget Vedrørende Videnskabelig Uredelighed

Beretning 1995

FORSKNINGSRÅDENE
København, januar 1996

Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed

Beretning 1995

© FORSKNINGSRÅDENE

ISSN 0909-5373

Omslagslayout: Birgit Lerstrup

Sats og tilrettelæggelse: Lægeforeningens forlag

Tryk: Clemensstrykkeriet, Århus

Indholdsfortegnelse

Forord

1. Det almindelige retssystems reaktionsmuligheder overfor videnskabelig uredelighed - og nytten af et særligt organ indenfor dette område
af *Hans Henrik Brydensholt*
2. Forfatterskab og medforfatterskab
af *Povl Riis og Daniel Andersen*
3. UVVU's bedømmelse af handlinger, der er i strid med god videnskabelig praksis, og afgrænsningen af UVVU's sagsområde
af *Daniel Andersen og Hans Henrik Brydensholt*
4. Den originale videnskabelige idé - intellektuel ejendomsret eller altruistisk fællesgods?
af *Povl Riis*
5. Vejlederens pligter og ansvar
af *Povl Riis*
6. Den internationale udvikling
af *Martin Korst og Nils Axelsen*
7. Oplysende virksomhed og initiativer
8. Sagsresuméer

Bilagsfortegnelse

1. Vedtægter
2. Medlemmer af UVVU
3. Medlemmer af ad hoc udvalg
4. Forkortelser

Forord

Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed har i 1995 afholdt 8 møder. Der er i årets løb registreret 2 sager, hvilket er et betydeligt fald i forhold til 1993 og 1994, hvor der blev registreret henholdsvis 15 og 5 sager. Der er endvidere truffet afgørelse i 2 sager, som er overført fra 1994.

De behandlede sager er gennemgået i kapitel 8. Der er konstateret videnskabelig uredelighed i 1 sag (plagiat) og givet en påtale for brud på sædvanlig forskningsskik i en anden sag. En sag er bortfaldet, fordi den blev trukket tilbage - efter at UVVU havde tilbudt at medvirke i den.

Desuden har udvalgets næstformand været formand for et af Københavns Universitet nedsat udvalg til undersøgelse i en sag om videnskabelig uredelighed.

Udvalget har også haft andre aktiviteter end konkret sagsbehandling. Således har UVVU's næstformand og sekretariat medvirket til forberedelse og gennemførelse af en nordisk konference i København i januar 1995 om videnskabelig uredelighed, jfr. kapitel 6, hvor der gives en nærmere omtale. Konferencen stod i regi af Nordisk Samarbejdsnævn for Medicinsk Forskning (NOS-M) og var en succes, der bidrog til at fremme det nordiske samarbejde på området. NOS-M har da også senere besluttet, at konferencen skal følges op ved en ny konference om et par år. Ved et møde den 14. november 1995 med repræsentanter fra Sektorforskningens Direktørkollegium drøftede UVVU bl.a. spørgsmålet om betydningen af eksternt bedømmelse af forskningsresultater inden deres offentliggørelse. UVVU vil arbejde videre med hele spørgsmålet om normer for god publiceringsskik. Det er et område, der har givet anledning til adskillige af UVVU's sager.

I 1995 har UVVU taget retningslinierne for datadokumentation m.v. op til revision, således som det var lovet institutionerne. De foreløbige af UVVU modtagne høringssvar lægger ikke op til større ændringer.

UVVU har også i et par tilfælde afgivet høringssvar om forskningsetiske spørgsmål, dels til Forskningsministeriet, dels til Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd

Udvalget har haft en ret omfattende kontakt med udlandet, der i mange tilfælde har udvist stor interesse for vores aktiviteter; det gælder især USA, UK og de nordiske lande.

Sidst, men ikke mindst, har UVVU fortsat sin forebyggende virksomhed, bl.a. ved medlemmernes undervisning om forskningsetik, videnskabelig uredelighed og god videnskabelig skik.

I januar 1995 afgav UVVU en redegørelse til Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd (SSVF), bl.a. om fremtiden på området, og i marts 1995 afgav UVVU's formand et responsum til Forskningsministeriet om samme emne. UVVU har anbefalet at ordningen på det sundhedsvidenskabelige område udbredes til andre forskningsgrene. Der henvises herom til artiklen i kapitel 1.

Da en fremtidig ordning først kan påregnes at være på plads i løbet af sommeren 1996, har SSVF forlænget UVVU's mandat indtil 1. august 1996.

Da UVVU's 3-årige forsøgsperiode, der startede i efteråret 1992 imidlertid nu er udløbet, er nærværende årsberetning udformet, således at man har forsøgt at opsamle de erfaringer, der er indhøstet i denne periode. Der kan herom bl.a. henvises til den redegørelse der findes i kapitel 3 vedrørende UVVU's sagsområde. Det drøftes her, hvilke sagsstyper, man i en fremtidig ordning bør koncentrere om.

UVVU's sekretariat har for forsøgsperioden udarbejdet en omfattende litteraturliste vedørende videnskabelig uredelighed. Den er fundet for omfattende til optagelse i denne årsberetning, men sekretariatet har eksemplarer af listen, som frit kan rekvireres.

Som i de foregående år har UVVU mødt megen og stor velvilje i sin virksomhed. Herfor takkes alle, der har været i berøring med udvalget.

Hans Henrik Brydensholt

KAPITEL 1.

Det almindelige retssystems reaktionsmuligheder overfor videnskabelig uredelighed - og nytten af et særligt organ indenfor dette område¹

Af Hans Henrik Brydensholt

Ved skrivelse af 25. november 1994 blev jeg af Forskningsministeriet bedt om at udfærdige et responsum til brug ved ministeriets videre forhandlinger om behandlingen af sager om videnskabelig uredelighed inden for andre fagområder end det sundhedsvidenskabelige.

Dette responsum har i udkast været drøftet i UVVU, og konklusionerne deles af UVVU's øvrige medlemmer.

Erfaringer med UVVU

UVVU blev nedsat for en 3-årig forsøgsperiode, der udløb med udgangen af oktober 1995.

Fra gennemgangen af UVVU's virksomhed i forsøgsperioden skal her blot fremhæves:

Udgifterne var oprindelig anslået til kr. 360.000 årligt. Faktisk har de vist sig at blive mindre, nemlig ca. kr. 280.000 årligt.

Udvalget følger forvaltningslovens regler om tavshedspligt og sagsbehandling.

Der er i beretningerne for de to første beretningsår resumeret i alt 20 sager. Alle sager har været rejst ved anmeldelse. I sagerne har man været inde på næsten alle de former for uredelighed, der i vedtægterne er opregnet som udvalgets arbejdsfelt. Kun i to af de afsluttede sager er der konstateret videnskabelig uredelighed, og i det ene af disse tilfælde var den begået af anmelderen selv. I en sag som blev anmeldt i 1994, men er afsluttet i 1995, er der konstateret et yderligere tilfælde af videnskabelig uredelighed.

Der har været betydelig interesse for UVVU's arbejde, og udvalget har knyttet forbindelse med udenlandske organer, der også beskæftiger sig med videnskabelig uredelighed.

¹ Artiklen bygger på et responsum afgivet til Forskningsministeriet marts 1995.

Der lægges fra udvalgets side afgørende vægt på det forebyggende arbejde. Medlemmer af udvalget har undervist på Ph.D-kurser og har på møder mv. redegjort for virksomheden. Udvalget anser det forebyggende arbejde, herunder information om udvalgets arbejde, som mindst lige så vigtigt som behandlingen af enkeltsager. De to sider af virksomheden hænger i øvrigt nøje sammen, idet enkeltsagerne udgør et uundværligt grundlag for undervisningen og den øvrige forebyggende indsats.

Det er udvalgets egen konklusion, at det har været muligt at behandle sagerne, så de faktiske forhold er blevet klargjort på en fagligt tilfredsstillende måde under behørig hensyntagen til de impliceredes retssikkerhed. Samtidig har det været muligt at få sagerne afgjort forholdsvis hurtigt. Informationsvirksomheden synes også at være inde i en tilfredsstillende udvikling.

Udvalget har derfor anbefalet, at virksomheden videreføres efter den hidtidige praksis.

SSVF har i skrivelse af 10. februar 1995 givet udtryk for tilfredshed med UVVU's virksomhed. Det er forskningsrådets opfattelse, at arbejdet skal fortsættes i et nyt organ, der forudsættes at blive skabt ved Forskningsministeriets indsats.

Forekomsten af videnskabelig uredelighed uden for det sundhedsvidenskabelige fagområde

Der er ingen, der kender det reelle omfang af videnskabelig uredelighed. Aktuelt påviste tilfælde af uredelighed er relativt få. I "Forskningsetik", en udredning ved professor, dr.theol. *Svend Andersen*, Forskningsministeriet, 1994, nævnes det således s. 37, at det amerikanske National Institutes of Health i en periode 1989-91 registrerede godt og vel 200 tilfælde af videnskabelig uredelighed, hvoraf hidtil 30 er blevet konfirmeret. I forhold til 26.000 støttede projekter er de konstaterede uredelighedstilfælde således forsvindende få.

I den betænkning, der ligger til grund for UVVU's arbejde: "Videnskabelig Uredelighed og God Videnskabelig praksis", Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd, 1992, giver man i det indledende afsnit en nærmere redegørelse for problemets antalsmæssigt begrænsede størrelse, men de store konsekvenser, der har været forbundet med disse sager.

Der henvises i betænkningen bl.a. til en artikel af *Shapiro & Charrow*: "The role of data audits in detecting scientific misconduct", JAMA 1989, p. 2505 ff, hvoraf det fremgår, at US Food and Drug Administration i tilsynet med tests med lægemidler i 211 af i alt 1955 stikprøver af forskningsprogrammer fandt alvorlige mangler; og i 74 tilfælde gav det anledning til en nærmere undersøgelse ("for-cause audits"). Flere sådanne undersøgelser iværksattes som følge af en eller anden form for anmeldelse.

Over 10% af undersøgelserne resulterede i, at forskerne blev frataget retten til at udføre denne form for forskning.

Det organ, ORI, der nu i USA har ansvaret for behandlingen af videnskabelig uredelighed for så vidt angår federalt støttede, sundhedsvidenskabelige projekter, nævner i sin årsrapport for 1993, at man i dette år afsluttede 28 sager, og at man i 10 af disse fandt uredeligheder. ORI's hovedindsats har bestået i at vejlede universiteter og andre videnskabelige institutioner i at skabe deres egne organer og procedurer til behandling af sådanne sager. Se iøvrigt nærmere herom i kapitel 6.

De fleste uredelighedssager kendes fra USA og har vedrørt det biomedicinske område. Det er et område, hvor der er givet federal støtte til mange projekter, og der står store summer på spil, hvis man kan komme først med en original iagttagelse. Det amerikanske system, hvor forskernes personlige økonomi er meget afhængig af udefra kommende sponsoring til finansiering af deres fortsatte arbejde, antages også at kunne virke uheldigt i denne henseende. Der er endvidere peget på det forhold, at de fleste af de anerkendte videnskabelige tidsskrifter udgives i USA og England, og at det kan være en forklaring på at videnskabelig uredelighed i særlig grad afdækkes i disse lande. Andre finder en forklaring i den intense debat og politiske interesse, der specielt i disse lande har været for fænomenet.

Videnskabelig uredelighed kendes imidlertid også i andre lande og uden for det medicinske område.

I Tyskland er der rapporteret sager om videnskabelig uredelighed inden for matematik, fysik, kemi, biologi og filosofi (jfr. *Albin Eser*, "Misrepresentation of Data and other misconduct in Science: The German View and Experience in Ethical Issues in Research", University Publishing Group, Inc., Frederick, Maryland 1993).

Det er også kendt, at videnskabelig uredelighed er forekommet inden for fag som geologi, arkæologi, geografi og psykologi (jfr. *Marcel C. LaFollette*, "Stealing into Print", University of California Press, 1992).

I realiteten gælder det for næsten alle forskningsgrene, at de, der skal vurdere et videnskabeligt arbejde, i væsentligt omfang må forlade sig på forskerens loyalitet overfor det videnskabelige sandhedsideal. Man må gå ud fra, at de spørgeskemaundersøgelser sociologer eller organisationsteoretikere hævder er foretaget, også er det, og at svarene er gengivet korrekt. Man må tro på, at økonomers gengivelse af resultater af modelkørsler er rigtige, og at jurister ikke i deres afhandlinger bevidst fejl citerer udenlandsk teori eller praksis. Optræder forskere uredeligt i deres gengivelse af grunddata, kan det være særdeles svært at gennemskue. Hertil kommer, at der formentlig inden for alle fag forekommer plagiering og lignende.

Som nævnt har UVVU i sine to første år behandlet en snes sager inden for det sundhedsvidenskabelige fagområde. I hvilket omfang, der i Danmark forekommer videnskabelig uredelighed inden for andre fagområder vides ikke. Men det er kendt, at det naturvidenskabelige fakultet ved Københavns Universitet i 1994 havde en sag, der førte til, at den skyldige mistede sin doktorgrad. Det kan også oplyses, at UVVU i 1995 har måtte afvise at behandle en anmeldelse fra en geolog, der af Dansk Magisterforening var henvist til at forelægge sin sag for udvalget, og fra en anden videnskabsmand, der havde alvorlige indsigelser vedrørende en doktorafhandling. Udvalget kunne imidlertid intet gøre, da sagerne lå uden for det sundhedsvidenskabelige felt.

Ved Stockholms Universitet blev en samfundsvidenskabelig doktorgrad i 1993 trukket tilbage på grund af plagiering af ca. 1/3 af teksten fra en anden afhandling.

I Finland, hvor der gælder samme regler for behandling af videnskabelige uredelighedssager inden for alle fagområder, skønner man, at omkring halvdelen af sagerne falder inden for sundhedsområdet, og den anden halvdel falder inden for de øvrige fagområder.

Selvom omfanget er usikkert, må det herefter lægges til grund, at der også i Danmark forekommer tilfælde af videnskabelig uredelighed uden for det sundhedsvidenskabelige område.

Inden der går videre med tanker om et reaktionssystem heroverfor, må det imidlertid overvejes i hvilket omfang, der i det eksisterende retssystem er tilstrækkelige reaktionsmuligheder. Jeg vil derfor i det følgende afsnit se på hvilke reaktionsmuligheder, der allerede i dag vil være til rådighed. En tilsvarende gennemgang har *Albin Eser* i den tidligere nævnte artikel foretaget for så vidt angår tysk ret. Min gennemgang vil følge samme systematik som Eser. Det skal nævnes, at Eser, der på tidspunktet for artiklens fremkomst var næstformand for det tyske videnskabsforbund, kommer til det resultat, at der ikke i det eksisterende system er tilstrækkelige muligheder, og at det må anbefales, at der skabes et særligt organ og særlige procedurer til behandling af videnskabelige uredeligheds-sager. Jeg kommer til samme resultat, og min gennemgang af de forskellige sagstyper vil blive kortfattet.

En væsentlig sontring inden for uredelighedssagerne går på, om der er lavet fusk vedrørende resultatet, eller om der er tale om en krænkelse af en anden forskers prioritet. Man kan imidlertid også sondre efter hvilket stadium i den videnskabelige proces, uredeligheden kan henføres til: ansøgnings-, planlægnings-, produktions-, rapporterings-, publicerings- eller evalueringsfasen.

I ansøgningsfasen kan der gives falske oplysninger om tidligere udført forskning.

I planlægningsfasen kan der være tale om plagiering, hvortil regnes uretmæssig tilegnelse af en andens idé, data eller analyse.

I produktionsfasen kan der ske fabrikation eller forfalskning af data. Her til henregnes også sager, hvor en forsker ødelægger en anden forskers forsøg.

I rapporteringsfasen nævnes som former for uredelighed: forvreden præsentation af data eller udeladelse af data, undladelse af at nævne sideeffekter samt forvridning af konklusioner.

I publiceringsfasen møder vi problemerne med, hvem der skal med på forfatterlisten og mangelfuld henvisning til tidligere forfatters værker; men vi møder også sager hvor personer, der er antaget til at bedømme den pågældende artikel med henblik på publicering, tilegner sig ideer eller data til brug i egen forskning, jfr. ovenfor om planlægningsfasen.

Endelig, i evalueringsfasen, opstår problemer som følge af, at en forsker ikke har sikret opbevaringen af sine rådata i en form, der tillader andre at efterprøve resultatet. Her nævnes også det forhold, at en forsker, der har god grund til at mistænke en anden forsker for videnskabelig uredelighed, holder sin mistanke for sig selv.

Med hensyn til opbevaring af data m.v., kan henvises til bemærkningerne i "Videnskabelig Uredelighed og God Videnskabelig Praksis", side 81 ff. og UVVU's Årsberetning for 1994, kap. 2 ("Forsøgsprotokoller, datadokumentation og opbevaring af data"). Med hensyn til undladelse af at anmelde en mistanke om en andens videnskabelige uredelighed, kan henvises til samme årsberetnings kapitel 1 ("Klagerens stilling i sager om videnskabelig uredelighed").

Ansættelsesretlige reaktionsmuligheder

Erfaringer fra udlandet viser, at sager om videnskabelig uredelighed sjældent rejses mod forskere, der er ansat i privat regi (jfr. *Stefanie Stegemann-Boehl*, "Fehlverhalten von Forschern", Ferdinand Facke Verlag, Stuttgart, 1994, s. 5).

Offentligt ansatte forskere skal leve op til en standard, der for så vidt angår tjenestemandsansatte er formuleret som en pligt til såvel i som uden for tjenesten at vise sig værdig til den agtelse og tillid stillingen kræver.

Den offentligt ansatte forsker, der i forbindelse med sit arbejde gør sig skyldig i videnskabelig uredelighed, handler givetvis i strid med de pligter, ansættelsesforholdet indebærer.

Selv om en tjenestemand tilstår forholdet og erkender sig skyldig i, at der foreligger en tjenesteforseelse, kan alvorlige sanktioner som afskedigelse ikke iværksættes, uden at der først har været gennemført en tjeneste-

mandssag. Men foreligger der et klart tilfælde, vil gerningsmanden måske foretrække selv at søge sin afsked.

Såfremt en ansættelsesmyndighed ønsker at få foretaget en disciplinær undersøgelse, skal en ganske bestemt procedure, der for tjenestemænd er fastsat i tjenestemandsløven, følges. Tilsvarende regler vil typisk være aftalt for overenskomstansatte og kommunale tjenestemænd. Sådanne undersøgelser foregår normalt for lukkede døre.

Undersøgelseslederen - der i alvorlige sager normalt vil være en dommer - afgiver efter sagens afslutning en beretning om sagen. Kun hvis han er specielt anmodet herom, skal han tillige komme med en indstilling om, hvorledes sagen skal afgøres. Også indstillingen er hemmelig for så vidt som undersøgelseslederen ikke selv må offentliggøre denne.

Hele denne undersøgelsesform er i nyere tid blevet udsat for en del kritik bl.a. på grund af den uklare position, den, der er genstand for undersøgelsen, befinder sig i - her spiller vidnepligten en rolle - og den magt, der er givet til en enkelt dommer. Dommeren tilrettelægger selv undersøgelsen, og der er ingen sikkerhed for inddragelse af relevante sagkyndige i vurderingen.

Når det er klarlagt, at der er sket en tilsidesættelse af de pligter, ansættelsesforholdet indebærer, er det op til ansættelsesmyndigheden at afgøre, hvilke konsekvenser forholdet skal have.

Til at udrede komplicerede sager kan regeringen med hjemmel i retsplejeloven nedsætte en særlig undersøgelsesret. Det skal så vidt muligt være faste dommere, der udpeges til at indtræde i disse særlige retter. Sådanne undersøgelser vil normalt kun blive iværksat, såfremt også politiske interesser står på spil. Fra de senere år kan bl.a. nævnes undersøgelserne vedrørende postterminalen, dagpengesagen, salg af Kryolitselskabet, blødersagen, den kreative bogføring i Skatteministeriet, Tamilsagen og sagen om Himmerlandsbanken.

Såfremt en sådan undersøgelse munder ud i, at der bør gøres et alvorligt disciplinæransvar gældende, skal man herefter igennem tjenestemandssags-proceduren. Sådanne sager er gennemført efter undersøgelserne i Tamilsagen og sagen vedrørende Himmerlandsbanken.

Dette ansættelsesretlige undersøgelsessystem er mindre egnet til at udrede anklager om videnskabelig uredelighed, navnlig fordi der ikke er sikkerhed for tilstedeværelse af den nødvendige sagkyndighed.

Straffebestemmelser

Straffeloven vil sjældent kunne bruges i sager om videnskabelig uredelighed. Det at lyve er jo ikke i sig selv strafbart, og det samme gælder "den skrevne løgn". Men den, der anvender en forfalsket undersøgelse

som grundlag for en ansøgning om økonomisk støtte til fortsat forskning, og på dette falske grundlag opnår støtte, kan falde ind under bedrageribestemmelsen i straffelovens § 279.

En ansøger kan også bruge en falsk støtteerklæring, og således begå dokumentfalsk (§ 171). Den, der “for at skuffe i retsforhold” foretager rettelser i en laboratorieprotokol kan også have begået dokumentfalsk i form af såkaldte intellektuelt falsk (§175). Den, der som det er forekommet i Tyskland, ødelægger en substans, en anden forsker arbejder med, kan straffes for tingsødelæggelse (§ 291), o.s.v.

Ophavsretsloven

Medens det navnlig er i forhold til ansøgninger på grundlag af falske data o.l., straffelovsbestemmelser kan tænkes brugt, vil ophavsretsloven kunne komme i anvendelse overfor plagiering m.v.

Et frembragt videnskabeligt værk er beskyttet. Den blotte videnskabelige idé eller forestilling om, hvordan en problemstilling kan udforskes, er derimod ikke beskyttet. Det, der er beskyttet, er udformningen af idéen. Det betyder, at der ikke foreligger en ophavsretskrænkelse i tilfælde, hvor en bedømmer af en anden forskers artikel m.v. overfører dennes idé til brug i sit eget forskningsprojekt, heller ikke hvor den pågældende bedømmer - som det er forekommet i praksis - ved sin bedømmelse hindrer publiceringen af den artikel, hvori idéen er nævnt. Derimod vil der foreligge en krænkelse, såfremt en andens udformning af en idé eller angivelse af en forsøgssopstilling overføres til eget værk.

For at man kan tale om et “værk” skal der foreligge en, som det siges, individuel skabende åndsvirksomhed. Formuleringer vedrørende almindeligheder, det banale, er ikke beskyttet.

Det er klart, at en oversættelse af en anden forskers artikel uden dennes tilladelse og uden at angive den oprindelige forfatter indebærer en ophavsretskrænkelse. Også selv om der hist og her sker en vis sproglig omformulering eller suppleres med visse egne iagttagelser. Det hjælper ikke, at den plagierende forsker i et forord henviser til det tidligere værk.

Efter ophavsretsloven er det tilladt at citere fra et publiceret værk “i overensstemmelse med god skik og i det omfang som betinges af formålet”. Men ophavsmanden til det citerede værk har i så fald krav på at hans navn bliver nævnt i overensstemmelse med hvad god skik kræver. Det antages, at hvad der i denne henseende er “god skik” er en retlig standard, hvis nærmere indhold bestemmes af domstolene. De er ikke bundet til at følge den praksis, der kan påvises hidtil at have været almindelig på et bestemt område.

Har et værk to eller flere ophavsmænd, uden at de enkeltes bidrag kan udskilles som selvstændige værker, har de ophavsret til værket i fælles-

skab. Enhver af dem kan dog påtale retskrænkelser. Her behøver de altså ikke at optræde i fællesskab.

Endelig skal det nævnes, at Undervisningsministeriet i et cirkulære til de højere uddannelsesinstitutioner har præciseret, at de studerende har ophavsret til deres eksamensopgaver m.v. Der er givet nærmere regler for de tilfælde, hvor en forskningsleder har ydet den dominerende indsats i et projekt, hvori studenter har medvirket, og hvor studenter har medvirket i kontraktforskning m.v.

Overtrædelse af ophavsretten kan udløse både straf, erstatning og godtgørelse for ikke-økonomisk tab.

Som det er nævnt yder ophavsretsloven ikke beskyttelse mod videnskabelig uredeligheder ved udnyttelse af en andens idé. Selv i de tilfælde, hvor loven eventuelt kunne bringes i anvendelse over for et uretmæssigt brug af en andens videnskabelige værk, er sager herom sjældne. Dels er de involveredes økonomiske interesser normalt begrænsede, dels er der, som vi skal se, andre og mere nærliggende måder at reagere på. Men når det er sagt, skal det dog også nævnes, at UVVU i en af de anmeldte sager valgte ikke at tage den under behandling som følge af, at der allerede var startet en sag for ophavsretskrænkelser, (sag 4, UVVU's årsberetning for 1994, s.59).

Civilretlige aftaler

Alle de hidtil behandlede retsinstitutter: tjenestemandsretten og den almindelige ansættelsesret, strafferetten og ophavsretten lider af den svaghed, at beskyttelse først indtræder ved overtrædelse af en vis tærskel. Det vil, bortset fra grove tilfælde, være usikkert, om en sag kan føres igennem. Større sikkerhed kan opnås ved at træffe civilretlige aftaler. Udgiveren af et videnskabeligt tidsskrift kan gennem aftale med den, der skal bedømme artikler til bladet, sikre sig mod, at denne misbruger den viden, vedkommende får, og ved en voldgiftsaftale og fastsættelse af en bod for overtrædelse også sikre sig, at brud på aftalen kan forfølges effektivt. På samme måde kan en institution, der giver støtte til forskning, gennem kontrakter med de individuelle forskere sikre sig et krav på løbets tilbagebetaling og et eventuelt bodsbeløb, hvis kontraktvilkårene ikke overholdes.

Forskerverdenens afstandtagen

I forbindelse med denne gennemgang af sanktionsmuligheder skal det fremhæves, at den hårdeste straf, der rammer den skyldige, formentlig er forskerverdenens egen mere eller mindre formelle afstandtagen. I den betænkning, der ligger til grund for UVVU's arbejde er - udover at nævne den almindelige stigmatisering, der rammer den, der overtræder videnskabsreglerne - opregnet sanktioner som: udelukkelse fra fremtidige forskningsmidler, begrænsninger i fremtidig undervisningsadgang og fratagelse af akademiske grader.

Spørgsmålet om at udelukke den pågældende fra fremtidig virksomhed må dog afhænge af, om det begåede gør det adækvat at regne med en risiko i fremtiden, jfr. herved sag nr. 6 i UVVU's beretning for 1993. Fratagelse af en akademisk grad vil - med mindre den pågældende selv fraskriver sig graden - kun kunne ske, hvis betingelserne for tilbagekaldelse af en gyldig forvaltningsakt er opfyldt. Hvis der i forbindelse med opnåelse af graden har været udvist svig om forhold, der har været af afgørende betydning for at graden blev tildelt, kan tilbagekaldelse ske. Har der derimod intet uredeligt været i forbindelse med tildelingen af den akademiske grad, er det vanskeligt at forstille sig, at en tilbagekaldelse vil kunne ske. Reglerne vedrørende tildeling af akademiske grader indeholder intet herom. I et tilfælde, hvor tilbagetrækning har fundet sted, drejede det sig om forhold, der vedrørte doktorafhandlingen selv.

Konklusion vedrørende eksisterende reaktionsmuligheder

Vanskeligheden ved håndteringen af videnskabelig uredelighed består, som vi har set, ikke i særlig grad i at pege på retlige sanktioner hvor det er klarlagt, at der er begået videnskabelig uredelighed. Her vil navnlig ansættelsesretten have et stort register at spille på. I sager om plagiering vil også ophavsretten ofte kunne påberåbes.

Vanskelighederne i forbindelse med videnskabelige uredelighedssager viser sig først og fremmest på to andre felter. Det ene er at få fastlagt, hvor grænsen går mellem det tilladelige og det utilladelige, mellem det, der kan henføres under begrebet videnskabelig uredelighed, og derfor er omfattet af et formelt, faglig sanktionssystem, og det der falder udenfor, men som dog måske må karakteriseres som værende i strid med god videnskabelig adfærd på det pågældende område. Det andet er at få skabt en ordning, der er egnet til at få sager af denne karakter undersøgt effektivt, fagligt forsvarligt og under behørig respekt for de impliceredes retssikkerhed. Disse spørgsmål behandles i de følgende afsnit.

Fastlæggelse af begrebet videnskabelig uredelighed inden for andre videnskabsgrene

Der er gjort flere forsøg på at fastlægge, hvad der skal forstås ved videnskabelig uredelighed. På baggrund af den internationale diskussion kom man i den betænkning, der ligger til grund for UVVU's arbejde, frem til en definition, der genfindes i § 2 i UVVU's vedtægter.

I UVVU's årsberetning for 1993 er i kapitel 6 på grundlag af de indhøstede erfaringer foretaget en vurdering af det hensigtsmæssige i den valgte, relativt brede definition. Konklusionen er, at man finder afgrænsningen hensigtsmæssig.

I betænkningen er nævnt andre former for kritisabel adfærd end dem, der er omfattet af vedtægternes definition. Det drejer sig om tilfælde, hvor forskere på forskellig utilbørlig måde overdriver egen indsats. Som eksempler nævnes skjult dobbeltpublikation, fremlæggelse af resultater over for offentligheden uden om et fagligt kritisk forum, undladt omtale af andres tilgrundliggende, originale iagttagelser og udelukkelse fra forfattergrupper af personer på trods af deres indsats i arbejdet. Selv om disse forhold ikke har en karakter, der kan begrunde, at de behandles efter de videnskabelige uredelighedsnormer, har UVVU dog gennem sin virksomhed kunnet medvirke til, at der skabes en vis fælles holdning på området.

Generelt mener jeg ikke, der på det indholdsmæssige plan skulle opstå de store problemer i forbindelse med en udvidelse af området for uredelighedssager til andre fagområder. Alle vil formentlig kunne tilslutte sig, at den bevidste eller groft uagtsomme manipulation af data for at få dem til at passe til et tilsigtet resultat, må være utilstedeligt, og at det samme gælder en fordrejet eller tilpasset analyse, der fremtræder skjult.

Der er heller ingen tvivl om, at der i alle fag - som det også fastslås i ophavsretsloven - gælder regler for, hvorledes man skal respektere andre forskeres værker, og at der må reageres overfor den, der overskrider en vis grænse.

Medens det med hensyn til forfalskning af data o.l. er muligt at fastlægge et ret klart gerningsindhold, bliver det noget vanskeligere i relation til fordrejede analyser, og klart vanskeligere når talen er om en uberettiget anvendelse af tidligere forskning. Her må der forventes at være forskelle mellem de enkelte fags situation og traditioner.

I en række fag kan det være tvivlsomt, hvornår en forskers analyse overhovedet har karakter af videnskab. Hvis en økonomisk eller juridisk professor samtidig er konsulent for en organisation og i den egenskab udfærdiger et høringssvar, notat eller responsum, vil vel ingen - hvis rollen er klargjort - beskyldes den pågældende for uredelighed, uanset at analysen er ensidig, og altså ikke lever op til et videnskabeligt krav om tilstræbt objektivitet.

Det samme må gælde, såfremt de pågældende analyser er indhentet ensidigt af en af parterne i en retssag. Hvis derimod den pågældende forsker er udpeget af begge parter, eventuelt som syns- og skønsmand i en sag, er vedkommende forpligtet til at tilstræbe objektivitet. Skulle den pågældende forbyde sig mod disse regler er det dog ikke en reaktion for videnskabelig uredelighed, der kommer på tale, men derimod en straffesag for overtrædelsen af straffelovens kapitel 17 om falsk forklaring.

Når spørgsmålet er om, hvad der er god skik med hensyn til brug af andre forskeres værker o.s.v., hersker der som tidligere nævnt givetvis forskellige normer inden for forskellige fag. I USA gælder strenge krav med hensyn til at vise resultater for at opnå fortsat økonomisk støtte. Det antages meget naturligt at have forstærket den enkelte forskers krav på at få sin indsats fastslået og respekteret. På samme måde må det antages, at det relativt strenge krav, der her i landet stilles til læger om at producere forskning for at gøre karriere, her vil føre til en mere rigoristisk holdning end inden for fag, hvor konkurrencen er mindre.

Dette, at det nærmere indhold af standarder som "plagiering" og "uretmæssig forfatterrolle" bestemmes forskelligt i forskellige fag, er imidlertid ingen hindring for, at alle kan enes om en generel formulering - forudsat at alle er enige om, at der på det pågældende område er en grænse for det tilladelige. Det, der derimod må sikres, er, at de enkelte fag får mulighed for, gennem den fastlagte procedure, at fastlægge indholdet af en sådan standard ud fra, hvad der under hensyn til det enkelte fags egenart er hensigtsmæssigt.

Fremtidig organisation og procedurer til behandling af videnskabelig uredelighed

Der er i hvert fald følgende mere principielle spørgsmål, der skal tages stilling til i forbindelse med en eventuel inddragelse af andre videnskabsområder under en formaliseret ordning vedrørende behandlingen af videnskabelig uredelighedssager.

Centralt udvalg eller institutionsbehandling ?

Der har i USA og også i andre lande været en tendens til at foretrække en ordning, hvor sagerne skulle behandles på de enkelte institutioner. Dog således, at man fra et centralt organ har udstukket retningslinier, som man anbefaler institutionerne at følge. I betænkningen, der ligger til grund for UVVU's arbejde, påpegede man imidlertid, at erfaringerne viste, at de ramte institutioner var et dårligt forum for en undersøgelse. Her var de, der af mange forskellige grunde kunne være interesseret i at forhindre en ordentlig undersøgelse, for tæt på. Resultatet blev derfor, at der blev lavet en central ordning. Samme resultat er man kommet til i Norge og Sverige. Derimod har man i Finland valgt en institutionsløsning, men dog med et centralt organ som en slags appelinstans. Når man i Skandinavien gennemgående har foretrukket en central løsning, skyldes det også den vægt, der lægges på at opsamle erfaring i behandlingen af disse sager et bestemt sted. Som nævnt er det fortsat UVVU's overbevisning, at man på det sundhedsvidenskabelige område skal blive stående ved en central løsning.

For så vidt som andre fag efter udenlandske erfaringer giver anledning til færre sager, må synspunktet i endnu højere grad gælde for andre fag. Hertil kommer, at den praksis, som UVVU følger, hvor man i sager af blot nogen kompleksitet nedsætter ad hoc udvalg med specielt sagkyndige, giver en god sikkerhed for en undersøgelse på højt fagligt plan.

Udskillelse af visse særlige uredelighedssager til institutionsbehandling ?

Der har været røster fremme om, at man burde skille det, der er benævnt "rene personalesager" ud til institutionsbehandling. I det omfang det drejer sig om anklage for videnskabelig uredelighed, og anklagen er af en sådan substans, at et centralt organ vil tage den under behandling, vil det imidlertid ikke være rigtigt at afskære det centrale organ fra at gøre det. Det gælder sundhedsvidenskaberne, og der er ingen grund til at anlægge nogen anden vurdering for så vidt angår fag uden for det sundhedsvidenskabelige område.

Et eller flere uredelighedsudvalg ?

Såfremt man som tidligere anført må antage, at der kun vil være relativt få sager om videnskabelig uredelighed uden for det sundhedsvidenskabelige område, taler det for en administrativt enkel løsning med et fælles sekretariat og en fælles udvalgsformand. En sådan løsning ville ikke være nogen hindring for, at de sagkyndige udvalgsmedlemmer, der blev udpeget inden for et bestemt fag, hvis det blev anset for ønskeligt, på forhånd - uden at det havde relation til en konkret sag - foretog en beskrivelse af, hvordan de generelle standarder vedrørende videnskabelig uredelighed nærmere skal konkretiseres inden for dette fag. Et sådant arbejde vedrørende forskellige fag kunne i givet fald koordineres af udvalget.

Skal man tilstræbe alle fagområders deltagelse ?

Risikoen for videnskabelig uredelighed er givetvis forskellig fra fag til fag. I et så forholdsvis nationalt bundet fag som jura vil de data, der anvendes, og den litteratur, der kunne være interesse for at plagiere, typisk være så let tilgængelige for andre, at det gør forsøg på uredelighed mindre sandsynlig. Alligevel må det stærkt anbefales, at i givet fald alle fag tilslutter sig en fælles ordning. Kun på denne måde vil den samlede videnskabsverden over for samfundet tilkendegive sin vilje til at sikre sig mod uredelighed. Og inden for fag, hvor uredelighedssager måske slet ikke vil forekomme, vil konsekvenserne af at gå med i en ordning være umærkelige.

Undersøgelsesorgan eller sanktionsfastættelse ?

UVVU's kompetence rækker alene til at klarlægge sager, og i givet fald give en indberetning til ansættelsesmyndigheden, eller - hvis man støder på egentlige lovovertrædelser - at indgive anmeldelse til politi- og anklagemyndighed eller Sundhedsstyrelsen. Kun i de tilfælde, hvor ansættelsesmyndigheden efterfølgende beder om det, skal UVVU komme med en indstilling om sanktionsvalg.

UVVU's erfaring fra forsøgsperioden er, at det er gennemførelse af en ordentlig undersøgelse af en sag, der er problemet. Det forekommer derfor rigtigt, at lade det organ, der skabes, fremstå som et undersøgelsesorgan. Ingen af de hidtil af UVVU behandlede sager har givet grundlag for fastsættelse af sanktioner. Man må dog i tilrettelæggelsen af sagsbehandlingen altid være opmærksom på, at alene det, at der iværksættes en undersøgelse, kan have en stigmatiserede effekt, og at ansættelsesmyndigheden jævnlige uden nogen særskilt underretning fra UVVU vil have kendskab til undersøgelsen og dens resultat. Det er også forekommet, at UVVU, selv om man ikke har fundet videnskabelig uredelighed i en sag, har fundet det nødvendigt at offentliggøre et undersøgelsesresultat og at underrette også anmeldernes ansættelsesmyndigheder.

På baggrund af disse erfaringer synes det rigtigt af fastholde, at et centralt organ skal være et undersøgelsesorgan; ikke et organ, der selvstændigt beskæftiger sig med sanktioner.

Forvaltningsprocedure eller procesform ?

Den angelsaksiske retstradition tilsiger, at forundersøgelser gennemføres i en proceslignende form med personligt fremmøde og anvendelse af advokater og andre repræsentanter for de direkte implicerede. UVVU's sagsbehandling er mindre formel. I sager af blot nogen kompleksitet ned-sættes der et ad hoc udvalg til at gennemføre en undersøgelse; hvis ad hoc udvalget mener, at det tjener sagens opklaring at tale med sagens parter, har man mulighed for at gøre det. Når ad hoc udvalget afgiver sin udtalelse, forelægges den parterne til kommentar, og på dette grundlag vurderer UVVU, om sagen er således oplyst, at der kan træffes en afgørelse, eller om yderligere undersøgelser er nødvendige.

Det er opfattelsen, at den danske model er langt at foretrække. Den er effektiv, og med overholdelse af forvaltningsloven og sammensætning med en dommer som formand skulle hensynet til de impliceredes retssikkerhed være sikret. Det spiller her naturligvis også ind, at udvalget ikke skal have kompetence til at træffe nogen retlig bindende afgørelse.

Den danske ordning svarer til ordningerne i de øvrige nordiske lande, som Danmark har været forbillede for.

Anonyme anmeldere - forældelsesfrist - beskyttelse af anmeldere

I UVVU's beretning for 1994 findes i kapitel 1 en redegørelse for klagers stilling, herunder den beskyttelse, der bør gives en klager. Her behandles også spørgsmålet om anonyme anmeldelser, og om der bør gælde en vis forældelsesfrist for behandling af klager.

De anførte betragtninger har ikke kun gyldighed for sager indenfor det sundhedsvidenskabelige område; noget tilsvarende må gælde for andre fagområder.

Forslag til en fremtidig ordning omfattende også andre områder end det sundhedsvidenskabelige

I overensstemmelse med det anførte har jeg over for Forskningsministeriet foreslået at andre fagområder opfordres til at indtræde i en fællesordning til behandling af spørgsmål vedrørende videnskabelig uredelighed.

Det anbefales, at den procedure, der har vist sig relevant til behandling af UVVU's sager, også bliver gældende for et udvidet område. Det vil indebære, at der fra hvert fagområde udpeges medlemmer, der indtræder i behandlingen af sager vedrørende det pågældende fag. Ordningen vil være fleksibel derved, at udvalget i det enkelte tilfælde træffer afgørelse om,

hvorvidt der er behov for nedsættelse af et ad hoc udvalg, og hvem dette i givet fald skal bestå af.

Min indstilling har været sendt til høring i de enkelte forskningsråd, og Forskningsministeriet arbejder nu på at tilvejebringe lovgrundlag for en ordning, der omfatter alle videnskabsgrene.

Forfatterskab og medforfatterskab

Af Povl Riis & Daniel Andersen

Siden dette emne blev behandlet i Udvalget Vedrørende Videnskabelig Uredelighed's beretning for 1994 (1), er omfanget af uretmæssigt forfatterskab blevet yderligere kvantitativt belyst, ligesom der er dukket andre kvalitative aspekter op af forfatterdefinitionen, især i relation til videnskabelig uredelighed og god videnskabelig praksis.

Den store nordamerikanske undersøgelse fra 1994 (2) kastede afgørende lys over de meget betydelige variationer, der ligger bag den videnskabelige indsats, ydet af de enkelte medlemmer af forfattergrupper på 4 eller flere. *Shapiro* og medarbejdere udvalgte 20 artikler fra hvert af 5 førende tidsskrifter, repræsenterende de teoretiske fag i sundhedsvidenskaberne (American Journal of Physiology, Cell, Journal of Biological Chemistry, Nature og Science) og 20 fra 5 førende kliniske tidsskrifter (Annals of Internal Medicine, Circulation, Gastroenterology, The Journal of American Medical Association og The New England Journal of Medicine). Skæringsdatoen var tilfældigt valgt i året 1989, og forfatterne talte konsekutivt tilbage fra denne dato, indtil de havde udvalgt 20 artikler med 4 eller flere forfattere fra hvert tidsskrift. Som et biprodukt noterede de, at ca. 2/3 af de teoretiske artikler i modsætning til 1/3 af de kliniske havde 3 eller færre forfattere.

Det udvalgte artikelmateriale omfattede de stipulerede 200, svarende til 1176 forfattere. Alle førsteforfattere fik tilsendt et spørgeskema, der skulle belyse hvilken indsats de forskellige forfattere havde ydet inden for 6 hovedelementer af den videnskabelige proces: den initiale idé, designet, fremskaffelse af ressourcer, dataindsamling, analyse og fortolkning, samt udformningen af det første manuskriptudkast og/eller revision af de følgende udgaver. Brugbare svar blev opnået fra 92%, hvoraf 27% var kvinder og 3% arbejdede i private firmaer.

Tankevækkende er det, at den fase af forskningsprocessen, som flest forfattere bidrog til, var at fremskaffe de nødvendige ressourcer (68%), medens kun 42% havde bidraget til den initiale idé. *1/4 af forfatterne havde ikke bidraget til det egentlige videnskabelige arbejde overhovedet, eller kun på ét område.* 43% havde bidraget til flertallet af arbejdets faser. Det var også et resultat af denne omfattende undersøgelse, at forfatteres placering i forfatterlisten ikke afslørede indsatsens omfang med nogen regelmæssighed, bortset fra førsteforfatterpositionen (hvor man her må understrege, at de undersøgte artikler stammede fra amerikanske tidsskrifter og dermed afspejler amerikansk tradition).

Der var en tendens til, at forfattere af klinisk-videnskabelige artikler hver for sig havde ydet mindre til arbejdet end teoretikerne. Korregerer man imidlertid for, at medianen for forfatterantallet på de klinisk-videnskabelige artikler var 6, mod 5 på de teoretiske, forsvinder denne forskel. Efter at have taget behørigt hensyn til de bias-kilder, der kan have øvet indflydelse på undersøgelsen, konstaterer forfatterne lakonisk, at "de bidrag (underforstået til den egentlige forskningsproces) der var ydet af en væsentlig del af forfattere synes minimal".

En lille engelsk undersøgelse omfattede førsteforfatterne til videnskabelige artikler med 3-7 eller flere forfattere, offentliggjort i 5 konsekutive numre af et almenmedicinsk tidsskrift, der systematisk anvender *peer review* (3). Tolv af disse 14 forfattergrupper kunne indgå; de omfattede i alt 92 forfattere. Ét arbejde blev udeladt, fordi forfatterne ifølge angivelserne alle syntest at have stået ligeligt for stort set alle de arbejdsmæssige bidrag til artiklen. Af de resterende 84 forfattere opfyldte de 32 alle kriterier for forfatterskab, og 19 gjorde det muligvis, i alt 52% med 95% sikkerhedsintervaller mellem 50 og 71%. Efter af tekniske grunde at have udeladt en stor multicenterundersøgelse nåede forfatteren som slutresultat, at 44 af 69 forfattere opfyldte Vancouvergruppens kriterier for forfatterskab, *svarende til 64% med sikkerhedsgrænser fra 52 til 75%*. Fordelt på 15 kategorier af arbejdsindsats fra den videnskabelige idé til offentliggørelse var medianen for første forfatter 10, anden forfatter 3 og for forfattere efter position 4: 2,5. I modstrid med Vancouvergruppens krav var artiklens endelige version kun accepteret af alle forfattere i 5 tilfælde. Tankevækkende er det, at 6 afdelingschefer var opført som forfattere, uden at de opfyldte blot ét af de opstillede kriterier for forfatterskab.

Hyppigheden af uretmæssigt forfatterskab kendes ikke, men prævalensen af videnskabelig uredelighed som helhed, altså ikke blot uretmæssigt forfatterskab, men snarere den tunge ende af spektret, angives nu til ca. 1 per million indbyggere eller 0,1-0,25% af publicerede artikler (*Stephen Lock*. Personlig meddelelse 1995). I dette skøn er indgået danske erfaringer.

I overensstemmelse med *Shapiro & al.'s* og *Goodman's* konklusioner, er der formentlig behov for en yderligere uddybning og skærpelse af Vancouvergruppens hidtidige definition på videnskabeligt forfatterskab. Der bør således lægges mere vægt på selve den videnskabelige arbejdsfases betydning, og ikke som nu især på de arbejdsmæssige faser, der omgiver denne. Som definitionen er opstillet nu, må den nærmest betegnes som et sæt minimumskrav, som måske endda er sat for lavt.

2. Foræringer af forfatterskab og spøgelsesforfattere

Det er ovenfor nævnt, at afdelingschefer kan være opført som medforfattere uden at opfylde nogen af Vancouvergruppens kriterier derfor. Det er et specielt eksempel på *foræring af forfatterskab* (på engelsk *gift author*).

Tankevækkende er British Medical Journal's omtale af *Malcolm Pearce*-sagen (4), hvori chefen for *Malcolm Pearce's* arbejdssted ved Sct. George's Hospital i London, professor *Chamberlain* udtalte om sin egen placering som medforfatter på et af de uredelige arbejder: "Navnet på chefen for afdelingen inkluderes altid af høflighed på artikler. Jeg var ikke en del af dette arbejde, men har altid stolet på Mr. Pearce." Herved møder man endnu en analogi til Mozart-titlen "*Così fan tutte*", at der ikke skulle være noget forkert i at gøre, hvad "alle gør". Den giver en aktuel anledning til på ny at understrege, at den indsats, som afdelingschefer ofte udøver ved at drage omsorg for de økonomiske og praktiske rammer for arbejdet, bør belønnes på anden måde end gennem medforfatterskab. Blot det at chefen, når der er brug derfor, kan fremlægge en liste over arbejder udgået fra afdelingen, skulle rumme det vidnesbyrd om vedkommendes evne til at skabe et forskningsmiljø, som bør være omverdenen bekendt.

Der står jo nemlig meget andet end høflighed på spil ved sådanne foræringsforfatterskaber. Nogle læsere vil formentlig opfatte medforfatterskabet som mere end en gestus og tro, at der er tale om en kvalitetsgaranti. Derfor er foræring af forfatterskaber ikke nødvendigvis et éntydigt udtryk for respekt, men nok ofte i højere grad for et ønske om at lette et manuskripts vej gennem publikationsprocessen og fremme dets udbredelse efter publikationen.

Problemet med den lånte autoritet kan imidlertid optræde i en endnu alvorligere og mindre gennemskuelig form, nemlig gennem såkaldte *spøgelsesforfatterskaber* (på engelsk *ghost author*). Begrebet dækker personer, som accepterer en invitation til at være forfatter til en færdigskrevet artikel, som vedkommende intet har haft med at gøre, end ikke gennem den mest perifere afdelingsmæssige eller kreative tilknytning.

Udvalget har behandlet en sag om et sådant påtænkt spøgelsesforfatterskab (Beretning for 1994, sag nr. 1), hvor en dansk specialist blev tilbudt eneforfatterskab af en færdig oversigtsartikel, som var beregnet til et internationalt videnskabeligt tidsskrift, og som anbefalede et bestemt medicinsk præparat. Faren ved et sådant spøgelsesforfatterskab er let at se. Læsere vil tro, og det er jo også meningen, at artiklen er udfærdiget af en uafhængig specialist. Selv om vedkommende måske godkender indholdet forud for accept af forfatterskab, er det ikke givet, at artiklen havde fået samme udformning og konklusion, hvis specialisten selv havde indsamlet og bedømt materialet. Udvalg og vægtning kunne meget vel være blevet ganske anderledes. I det refererede tilfælde, afviste den danske specialist forfatterskabet og indbragte i stedet sagen for Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed. Det var en prisværdig reaktion, men ingen kan vide, hvor almindelig den er, eller hvor ofte man læser artikler af spøgelsesforfattere.

3. Tværfaglige videnskabelige grupper

Den sundhedsvidenskabelige forskning har forlængst sprængt sine snævre specialerammer og baseres i dag ofte på ikke blot tværdisciplinære, men også tværfaglige, grupper inden for sundhedsvæsenets videnskabeligt aktive institutioner. Yderligere ser man i dag hyppige og glædelige eksempler på, at sundhedsvidenskabelige forskningsinstitutioner etablerer et samarbejde med fag og institutioner uden for sundhedsvidenskaberne. Denne udvikling rejser imidlertid nu og da problemer om forskellige fags adgang til en videnskabelig forfatterliste. Problemet er ikke stort, når det gælder akademisk uddannede forskere inden for forskellige specialer i sundhedsvæsenet eller i andre videnskabeligt baserede fag uden for dette. Problemet opstår snarere mellem sundhedsvidenskabelige professioner, især når faggrupperne først i de senere år har taget forskning op som en del af deres professionelle arbejde, som det fx er sket for sygeplejersker, eller når gruppen traditionelt har varetaget en teknikerfunktion som fx laboranter.

I dag tenderer udviklingen mod at vurdere den intellektuelle og fysiske arbejdsindsats i lys af bl.a. Vancouvergruppens kriterier, og dermed ikke lægge vægt på, om den pågældende videnskabelige medarbejder og medforfatter har den ene eller den anden uddannelsesbaggrund. Den igangværende udvikling er glædelig og kan kun fremme samarbejdsmulighederne inden for sundhedssektorens mange fag og bidrage til, at videnskabelig kildekritik bliver en integreret del af de forskellige sundhedsuddannelser, og dermed også af den løbende videre- og efteruddannelse inden for fagene.

Når det er en af flere afgørende betingelser for et godt videnskabeligt samarbejde i en traditionel lægelig gruppe, at arbejdsfordeling, medforfatterskab og forfatterrækkefølge er aftalt inden arbejdet påbegyndes, er sådanne aftaler endnu vigtigere, hvis forskergruppen omfatter medarbejdere, hvis faglige baggrund ikke hviler på en tradition for forventet medforfatterskab.

4. Firmaer, konsulenter og videnskabeligt forfatterskab.

Ligesom sygeplejersker, laboranter, og tidligere endog akademiske medarbejdere uden sundhedsvidenskabelig baggrund, har været opfattet som teknikere, og dermed på forhånd var udelukket fra et medforfatterskab, gælder det repræsentanter fra den sundhedsvidenskabelige industri eller disses agenturer, samt medlemmer af de konsulentfirmaer, der i de senere år har placeret sig i en niche, som varetager metodologisk planlægning og assistance.

Også her er der en udvikling på vej, så arbejdsindsatsen på alle niveauer i forskningsprocessens forløb fra idé til publikation er det som tæller, og ikke omstændigheder som ansættelsesforhold eller en faglig kunnen, der er knyttet til den pågældendes levevej. Den - ind imellem elitært farvede - puris-

me, som ligger bag, har, uafhængigt af det underliggende menneskesyn, ikke længere nogen berettigelse, da tilskud til forskningsaktiviteter, støtte til rejsemuligheder og andre økonomiske incitamenter nu kendes inden for mange sider af forskningen, der har de traditionelle medspillere.

Afgørende er alle forfatteres uafhængighed, der for firma-tilknyttede forfattere sikres langt hen ved at tilknytningen fremgår af publikationen.

Som det gælder for de tværfaglige grupper *inden for* sundhedsvæsenet, er det også her ved etableringen af et forskningssamarbejde meget nødvendigt at aftale nøje, hvem der står for forskningsprocessens forskellige faser, og om funktionen forventes at føre til et medforfatterskab. En honorering for konsulentassistance er således ikke i sig selv nok til at udelukke en potentiel forfatter.

Formålet med at skabe ordnede forhold på området videnskabeligt forfatterskab er det indlysende at sikre, at de som er anført som forfattere også fortjener denne placering, og at på den anden side ingen som definitorisk har gjort sig fortjent til et forfatterskab udelukkes af uvedkommende grunde.

5. Hvad kan der gøres?

At ændre på tilbøjeligheden til at opnå forfatterskaber i størst muligt omfang alene ved moralske appeller synes ikke realistisk, i overensstemmelse med, at både videnskabelige redaktørers nærhistoriske tilbageblik, og de tal der foreligger (6), ikke viser at tilstandene ændrer sig til det bedre, trods de senere års gentagne fremhævelser af problemets etiske natur.

Ej heller de, også af Udvalget vedrørende videnskabelige uredelighed fremførte, maksimale grænser for antallet af indleverede arbejder i forbindelse med ansøgninger om forskningsstøtte eller opnåelse af akademiske lederstillinger, synes at være tilstrækkelige.

Den eneste farbare vej for at komme problemet til livs er utvivlsomt at virkeliggøre de tanker, Vancouvergruppen har gjort sig, at ethvert manuskript der fremsendes til et sundhedsvidenskabeligt tidsskrift, bilægges en fast formular, der redegør for hvilke af forfatterne, der har stået for det videnskabelige arbejdes enkelte faser, og som er attesteret med deres underskrift. En sådan ordning vil nok indføre lidt mere bureaukrati og lidt mere ledsagende papir i de videnskabelige forretningsgange mellem forskere og redaktioner, men den ville på den anden side forpligte alle, der accepterer et forfatterskab, til at kunne forsvare dette senere (og dermed også udgøre et vigtigt bedømmelsesgrundlag, hvis personer uden for forfattergruppen påberåber sig, at de burde have været medforfattere). Mange afdelings- og institutchefer ville dermed undgå at bringe sig i den situation, som professor *Chamberlain* og mange andre har været i. Og desuden ville grundlaget for at vurdere de enkelte forfatteres bidrag i flerfold forfatterskaber blive langt sikrere. Her tænkes især på de generelle og dermed lidet sigende medforfat-

tererklæringer, der nu og da optræder i forbindelse med fx indleverede akademiske afhandlinger.

Initiativet med at udforme et sådant bilag kunne henvises til Vancouvergruppen eller som et første skridt til de nordiske sundhedsvidenskabelige tidsskrifter, både de egentligt nationale og dem, hvis hovedredaktion er placeret i Norden.

LITTERATUR

1. Riis P. Forfatterskab og videnskabelig uredelighed. I: Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed: Beretning 1994 København: Forskningsrådene 1995; 33-9.
2. Shapiro DW, Wenger LS, Shapiro MF. The contribution of authors to multi-authored biomedical research papers. JAMA 1994; 271: 432-42.
3. Goodman NW. Survey of fulfilment of criteria for authorship in published medical research. BMJ 1994; 309: 1482.
4. Smith J. Gift authorship: a poisoned chalice. BMJ 1994; 309: 1456-7.
5. Flanagin A, Rennie D. Acknowledging ghosts. JAMA 1995; 273: 73.
6. Bruce Fye W. Medical authorship: traditions, trends, and tribulations. Ann Int Med 1990; 113: 317-25.

KAPITEL 3

UVVU'S BEDØMMELSE AF HANDLINGER, DER ER I STRID MED GOD VIDENSKABELIG PRAKSIS, OG AFGRÆNSNINGEN AF UVVU'S SAGSOMRÅDE

Daniel Andersen og Hans Henrik Brydensholt

I den redegørelse (1), der lå til grund for oprettelsen af UVVU, blev definitionen af begrebet *videnskabelig uredelighed* og dermed afgrænsningen af udvalgets sagsområde gjort til genstand for udførlig omtale. I årsberetningen for 1993 (2) blev emnet atter diskuteret og set i lyset af den på daværende tidspunkt indvundne erfaring. Da emnet er vigtigt, og da diskussionen deraf langt fra er præget af enighed, hverken på et nordisk (3) eller på et internationalt plan (4), skal det endnu engang omtales og uddybes nu, hvor UVVU's prøveperiode er ved at udløbe.

Det er af betydning for forskeres retssikkerhed og for deres kollegiale forhold, at det uredelighedsbegreb, der arbejdes med, er kendt i forskerverdenen. Ideelt ville det være med en meget præcis og skriftligt formuleret regel. Det vil af det følgende fremgå, at dette ideal næppe er opnåeligt. "Videnskabelig uredelighed" er et begreb, hvis nærmere indhold må fastlægges gennem teori og praksis. Begrebet svarer til det, der i juraen benævnes "en juridisk standard". Når det forholder sig således, er det vigtigt, at der i det mindste bliver redegjort for de overvejelser og bedømmelseskriterier, der lægges til grund for afgrænsningen i konkrete tilfælde. Det er det, der hermed skal søges realiseret.

I USA har indflydelsesrige forskningsorganisationer hidtil gået ind for, at gerningsindholdet i videnskabelig uredelighed skal begrænses til forhold, som efter amerikansk ret er strafbare indenfor den almindelige strafferet. Derved bliver det kun *fabrikation* af data, *forfalskning* af data og *plagiering*, der bliver gerningsindhold. Som det er omtalt i kapitel 6, er der dog en udvikling i gang i retning af en mere rummelig afgrænsning.

UVVU har fra første færd haft den opfattelse, at gerningsindholdet må være bredere, idet lovgivningen ikke er specielt indrettet på forskningens særlige vilkår og praksis. UVVU ser med tilfredshed på en udvikling i retning af større ensartethed i definitionen af uredelighed på internationalt plan.

Spørgsmålet om, i hvilket omfang videnskabelig uredelighed kan rammes gennem eksisterende lovgivning, er nærmere behandlet i kapitel 1.

Det har været UVVU's erfaring, at afgørelsen af, om der foreligger uredelighed ikke kan træffes alene ved henføring af en handling til et punkt på en liste over forskellige bestanddele i gerningsindholdet, ej heller selv om listen gøres længere end de før nævnte tre punkter.

I det følgende vil der blive redegjort nærmere for UVVU's opfattelse af gerningsindholdet i videnskabelig uredelighed, og udvalgets bedømmelsespraksis vil blive belyst ved tilfælde, som udvalget har taget stilling til eller været i forbindelse med.

UVVU's afgrænsning af gerningsindholdet

Når en forsker bevidst forsøger at få andre, det være sig fondsuddelere, redaktører, læsere, fagfæller i videre forstand eller offentligheden, til at tro noget, som forskeren selv ved er forkert, er der tale om uærlighed. Om man vil tale om videnskabelig uredelighed, vil afhænge af en konkret bedømmelse af alvoren af handlingen og af en vurdering af, om det videnskabelige budskab bliver forvredet eller forfalsket gennem den, eller om der sker en fremhævelse af forskerens indsats på et falsk grundlag.

UVVU har forsøgt at afgrænse et gerningsindhold, som hviler på denne almene beskrivelse gennem eksemplificering i nogle punkter:

- Konstruktion af data.
- Selektiv og skjult kassation af uønskede resultater.
- Substitution med fiktive data.
- Bevidst fejlagtig anvendelse af statistiske metoder med det formål at kunne drage andre konklusioner, end data giver basis for.
- Forvredet fortolkning af resultater og forvridning af konklusioner.
- Plagiering af andres resultater eller hele artikler.
- Fordrejet gengivelse af andres resultater.
- Uretmæssig forfatterrolle.
- Vildledende ansøgninger.

Ved ovennævnte almene karakteristik og ved de eksemplificerende punkter har UVVU afgrænset det gerningsindhold, som fremgår af udvalgets vedtægter. Det stod imidlertid klart, allerede ved udarbejdelsen af den redegørelse, der lå til grund for UVVU, at der ikke kunne være tale om en skarp og indiskutabel opdeling i handlinger, som var uredelige, og handlinger, som var redelige og i fuld overensstemmelse med professionens opfattelse af god forskningspraksis.

Redegørelsen skitserede derfor et område, som lå uden for det nævnte gerningsindhold, men som ikke desto mindre måtte karakteriseres som uoverensstemmende med god forskningspraksis og/eller god kollegial adfærd. Dette område blev karakteriseret ved, at forskere gennem overdrivelser eller undladelser bidrog til at forvride omverdenens opfattelse,

ikke af det videnskabelige budskab, men af forskerne selv og deres forhold til andre forskere. Som eksempler herpå nævntes:

- Skjult dobbeltpublikation og anden opblæsning af den personlige publikationsliste.
- fremlæggelse af resultater over for offentligheden uden om et fagligt kritisk forum, repræsenteret ved tidsskrifter eller videnskabelige selskaber.
- Undladt omtale af andres tilgrundliggende, originale iagttagelser.
- Udelukkelse fra forfattergruppen af personer, på trods af disses indsats i arbejdet.

Det må imidlertid betones, og UVVU's egne erfaringer har bekræftet det, at en handling tilhørsforhold til den ene eller den anden af de to nævnte lister ikke er tilstrækkeligt til at afgøre, om der er tale om uredelighed eller om kritisabel forskningspraksis. Konkrete bedømmelser af hensigt og af alvor kan føre til, at handlinger nævnt under uredelighed alligevel kun vil kunne betragtes som mindre god forskningskik, mens handlinger tilhørende den sidstnævnte liste kan antage alvor og former, som gør, at de må karakteriseres som egentlig uredelighed.

I en bedømmelse af, om en handling må karakteriseres som videnskabelig uredelighed, vil der således for det første indgå en stillingtagen til, om handlingen falder ind under det omtalte gerningsindhold, som også kan benævnes uredelighedsbegrebets *objektive indhold*.

For det andet skal det bedømmes, om nogle *subjektive krav* vedrørende den pågældende forskers indstilling er opfyldt, nemlig om der er tale om en bevidst handling eller grov uagtsomhed, der efter UVVU's vedtægter side-stilles med det forsætlige.

Bedømmelsen af, om en handling er bevidst, eller om der er tale om uagtsomhed, evt. grov uagtsomhed kan frembyde betydelige problemer. Kendetegnende for den uagtsomme handling er det, at forskeren handler ud fra en antagelse om, at der næppe ved handlingen sker nogen fordrejning af fx. det videnskabelige budskab. I nogle tilfælde kan der imidlertid være tale om, at en forsker bevidst lukker øjnene for eller holder sig i uvidenhed om den risiko, en handling indebærer for at føre til vildledende resultater. Der kan også være tale om, at forskeren foretager en handling med bevidsthed om, at resultatet kan blive et vildledende videnskabeligt budskab, men at det ikke er sikkert, at dette sker, og vælger at se bort fra den indsete risiko. I de to sidstnævnte tilfælde foreligger der en form for forsæt, som i juridisk sprogbrug benævnes *dolus eventualis*.

Der vil nu blive omtalt nogle eksempler fra UVVU's arbejde på sager, som klart var uredelige ved deres opfyldelse af såvel de objektive som de subjektive kriterier, samt på sager som opfyldte de objektive kriterier, men ikke de subjektive, og som derfor ikke kunne karakteriseres som uredelige. Endelig omtales et eksempel på en sag, hvor det blev bedømt, at de

objektive kriterier for uredelighed ikke var opfyldt, men hvor det blev bedømt, at der var sket afvigelse fra god forskningspraksis.

Sager som opfyldte såvel de objektive som de subjektive uredelighedskriterier

Sag nr. 6/93 (6). En hospitalslæge havde i nogle publikationer medtaget sine overlægers navn i forfatterlisten uden deres vidende. Dette kunne tilføre artiklen et falsk skin af autoritet. Handlingen faldt ind under gerningsindholdets punkt vedrørende uretmæssig forfatterrolle.

Sag nr. 1/94 (7). Et amerikansk farmaceutisk kommunikationsfirma tilbød en overlæge forfatterskab af en færdigskreven oversigtsartikel, bestemt for et internationalt videnskabeligt tidsskrift. Artiklen konkluderede, at et bestemt firmas produkt var det bedst egnede blandt flere. Ved at søge opnået forfatterskab af en anerkendt ekspert inden for området, har man ønsket at tilføre artiklen et falsk skin af uafhængighed. Handlingen faldt ind under gerningsindholdets punkt om uretmæssig forfatterrolle.

Sag nr. 1/95. Sagen er refereret i denne årsberetning og drejede sig om overtrædelse af gerningsindholdets punkt om plagiering.

Sager som opfyldte de objektive, men ikke de subjektive uredelighedskriterier

Sag nr. 5/93 (6). En gruppe læger (herefter benævnt forskerne) ville undersøge, om et lægemiddel, som blev anvendt af en anden gruppe læger (herefter benævnt behandlerne) til behandling af alvorlig kredsløbssygdom, havde den af behandlerne angivne effekt. I deres publikation anførte forskerne, at de anvendte det samme lægemiddel, som behandlerne brugte. Forskerne beskrev utvedydigt, hvad deres eget præparat bestod af, men de gjorde ikke opmærksom på en forskel, der faktisk var imellem deres præparat og behandlernes. Derved kunne handlingen regnes for at falde ind under gerningsindholdets punkt vedrørende fordrejning af andres resultater, idet forskerne formidlede det indtryk, at behandlernes resultater var opnået med forskernes præparat.

UVVU kunne imidlertid konstatere, at der ikke i det foreliggende materiale fra behandlernes side var fremlagt belæg for at antage, at deres præparat skulle være mere effektivt end forskernes, omend de var af den faste overbevisning, at det var tilfældet. Ej heller fandtes der belæg for at antage, at forskerne skulle have været i ond tro, når de anførte, at de havde brugt et præparat, som i virkningsmæssig henseende var identisk med behandlernes præparat, idet de lagde vægt på det, de vidste om de biologiske forhold, og ikke på detaljer i præparationen.

Ikke desto mindre må det stå klart, at artiklens budskab, at forskerne havde undersøgt det præparat, behandlerne anvendte, var misvisende, uanset hvilke opfattelser man kan have af betydningen af de faktiske forskelle. UVVU fandt imidlertid, at forskerne ikke havde indset dette, og at der derfor ikke var tale om bevidst vildledning eller om grov uagtsomhed, og dermed var det subjektive kriterium for uredelighed ikke opfyldt.

Ekstern sag. Denne sag blev ikke behandlet af UVVU, men det i sagen nedsatte ad hoc udvalg havde én af dette kapitels forfattere (DA) som formand, og eftersom sagen rummede vigtige aspekter vedrørende bedømmelse af, om uredelighed kan konstateres eller ikke, medtages den her.

Et universitet ønskede undersøgt, om en forsker havde begået uredelighed i udførelsen af sine forsøg eller i publiceringen deraf. Det nedsatte ad hoc udvalg sammenholdt grunddata med publicerede data i et udvalg af figurer og tabeller fra særligt vigtige arbejder indenfor forskerens videnskabelige produktion. Ad hoc udvalget konkluderede i sin redegørelse, at der ikke var fundet videnskabelig uredelighed, men at der på nogle punkter var sket afvigelser fra sædvanlig forskningspraksis, afvigelser som karakteriseredes med gradueringer som mindre, klare eller væsentlige.

Til belysning af problemerne med skelnen imellem uredelighed og afvigelser fra sædvanlig forskningspraksis vil blive fremdraget et eksempel. Eftersom det pågældende ad hoc udvalgs anvendelse af udtrykket *sædvanlig* forskningspraksis i sit indhold ikke adskiller sig fra UVVU's anvendelse af udtrykket *god* forskningspraksis, vil udtrykkene blive anvendt sideordnet, således som de passer bedst i sammenhængen.

Det eksempel, der vil blive belyst, vedrører ad hoc udvalgets fund af nogle tilfælde af *seleksion af data*, som hører ind under det punkt i UVVU's objektive kriterier, som vedrører selektiv og skjult kassation af uønskede data. Dette punkt var også medtaget i ad hoc udvalgets kommissorium.

Skulle disse fund af dataseleksion karakteriseres som uredelighed? Hvis dette ikke skulle være tilfældet, hvorledes skulle de så karakteriseres? At se bort fra dem, hvilket ville indebære, at de enten ansås for betydningsløse eller accepteredes som god praksis, var i det mindste ikke en farbar vej.

Ad hoc udvalget forsøgte i redegørelsen at illustrere overgangen fra *klart ikke-uredelig* over *måske uredelig* til *klart uredelig* praksis ved en opstilling af forskellige former for dataseleksion:

- a. Der kan være tale om udelukkelse af resultater fra præliminære forsøg eller fra klart mislykkede forsøg, hvilket ad hoc udvalget anså for sædvanlig praksis.

- b. Der kan være tale om udelukkelse efter et fagligt skøn af data fra mindre vellykkede forsøg, som er på græsen mellem det brugelige og det ubrugelige. Herunder kan høre såkaldte "outliers".

En sådan udelukkelse fandt ad hoc udvalget, at mange nok ville regne som sædvanlig praksis. Ad hoc udvalget anså det imidlertid for mest korrekt, at sådanne udeladelser nævnes og forklares i artiklen, i det mindste i en del af tilfældene, og efter en konkret vurdering af nødvendigheden.

Udvalget fandt i ét tilfælde af denne art grund til at karakterisere det som en *mindre* afvigelse fra sædvanlig (god) praksis, at resultater i en artikel var ekskluderede uden, at det var nævnt fx. i figurteksten.

- c. Der kan være tale om udeladelse af data eller forsøg, som ville gøre det videnskabelige budskab mindre éntydigt, end det ville have været tilfældet, såfremt disse data eller forsøg ikke eksisterede. Det kan i sådanne tilfælde gælde, at en udelukkelse ikke ville føre til, at budskabet direkte ville blive forvredet. Det kan med andre ord dreje sig om en forskønnende retouchering.

Denne form for udvælgelse af data fører til, at det videnskabelige resultat præsenteres som mere overbevisende, end det er. Desuden bliver de vanskeligheder, der har været med at frembringe de publicerede data, og som ville afspejles i mængden af kasserede resultater, ikke klargjort, hvilket kan være vildledende for andre forskere, som ønsker at udføre lignende forsøg. Det kan tilføjes, at forskeren i det foreliggende tilfælde har oplyst, at vedkommende var bekendt med, at en sådan vildledning faktisk har fundet sted.

En anden virkning af denne form for dataselektion kan være, at forskeren slipper for at udføre supplerende forsøg, som ellers ville have været nødvendige for at frembringe et overbevisende, fx. statistisk signifikant, resultat.

Ad hoc udvalget fandt, at forskere næppe ville forsvare det synspunkt, at man ganske frit skulle kunne vælge og vrage imellem frembragte resultater. En sådan praksis ville føre til en alt for stor risiko for bias til gunst for resultater, som forskeren specielt måtte ønske sig. En ukritisk publikation af ethvert frembragt resultat, måtte på den anden side også anses for uhensigtsmæssig, idet et reelt og holdbart budskab kunne blive tilsløret af "støj".

Ad hoc udvalget lagde derfor til grund for sin vurdering, at en selektion af den her nævnte art meget vel kunne være acceptabel, men ubetinget burde meddeles i artiklen. Åbenhed og dermed mulighed for yderligere uddybning fra redaktioners og læsers side ville begrænse den nævnte biasrisiko.

Ad hoc udvalget fandt tre eksempler, som det karakteriserede som klare og ét eksempel, som det karakteriserede som en væsentlig afvigelse fra sædvanlig (god) forskningspraksis.

- d. Endelig kan der være tale om bevidst udeladelse af data eller forsøg, således at der ledes frem til et andet videnskabeligt budskab end det, som ville have fremgået ved inklusion af al den opnåede information.

Dette sidste falder utvivlsomt ind under uredelighedsbegrebet.
Ad hoc udvalget fandt ingen forhold, som faldt ind under dette punkt.

I sin distinktion mellem punkterne **c** og **d** lagde ad hoc udvalget vægt på, om der var grund til at antage, at forskeren gennem sin dataselektion havde ønsket at vildlede, eller med andre ord få andre til at tro på noget, som vedkommende selv vidste var forkert. Det er jo uredelighedens egentlige væsen, som i sin ydre fremtrædelsesform viser sig som en forfalskning eller forvridning af det videnskabelige budskab. Forskeren kunne i alle de kritiserede forhold argumentere for, at vedkommende havde grund til at tro, at det var det ægte budskab, der blev fremstillet, og at afvigelserne nok var arbejdsbesparende og forenkende, men ikke direkte misvisende. Ad hoc udvalget kunne acceptere dette og statuere derfor kun "afvigelse fra sædvanlig (god) forskningspraksis".

Den anvendte skelnen imellem *mindre*, *klare* og *væsentlige* afvigelser fra sædvanlig (god) forskningspraksis var naturligvis arbitrær, men en sådan skelnen kan næppe undværes. Den afspejler varierende grader af uoverensstemmelse imellem angivelser i de pågældende artikler og de faktisk opnåede resultater.

Det fremgår af eksemplet fra denne eksterne sag, hvorledes den afvejning kan foregå, som kan føre til, at det konstateres, at det objektive uredelighedskriterium, skjult dataselektion, er opfyldt, men at det subjektive kriterium, hensigt til at bedrage eller grov uagtsom adfærd, ikke anses for opfyldt. Selv om de fremlagte resultater således i nogen grad er misvisende og som omtalt kan vildlede andre forskere, fandtes det, at forskeren ikke havde indset dette, hvorfor handlingen ikke blev bedømt som resultat af uredelighed.

Sag, som ikke opfyldte det objektive kriterium for uredelighed, men hvor det blev bedømt, at der var sket afvigelse fra god forskningsskik

Sag nr. 2/95. Sagen er refereret i denne årsberetning og drejede sig om fremhæven på et falsk grundlag af en forskers andel i udviklingen af en original hypotese og dermed også om overtrædelse af gerningsindholdets punkt om fordrejet gengivelse af andres resultater. Det blev konkluderet, at der ikke var sket overtrædelse af uredelighedsbegrebets objektive område, men at der var sket brud på god forskningsskik derved, at forskeren ikke på fyldestgørende måde havde omtalt den andel i hypoteseudviklingen, som tilkom en forskerkollega.

Nødvendigheden af at arbejde ikke blot med en norm for videnskabelig redelighed, men også med en norm for god videnskabelig praksis

UVVU har mødt den opfattelse, at udvalget skulle indskrænke sin virksomhed til at bedømme, om der i forelagte sager findes videnskabelig uredelighed eller ej, mens udvalget skulle afholde sig fra at bedømme sager ud fra en norm for god forskningspraksis. Man anså, at der ikke består enighed i forskerverdenen om sådanne normer, og at de under alle omstændigheder ikke er nedfældet nogetsteds og derfor ikke kan anses for at være bindende.

UVVU har oprindeligt i nogen grad delt dette synspunkt, og der er da også i udvalgets vedtægter alene medtaget en definition af videnskabelig uredelighed, mens den tidligere omtalte liste over overtrædelser af god forskningsskik er udeladt.

I en tidlig sag, nr. 3/93 (5), som bl.a. handlede om en mangelfuld citation fra en forskergruppes side af en kollegas originale resultater, nøjedes UVVU med at konstatere, at der ikke forelå videnskabelig uredelighed, omend forholdet i et ad hoc udvalgs redegørelse var fundet kritisabelt. Det blev i UVVU's afgørelse udtalt, at manglende citation af andre forskere falder uden for begrebet videnskabelig uredelighed, hvorfor UVVU ikke ville udtale sig herom.

Det er igennem de erfaringer, der er blevet indvundet igennem de forløbne tre års arbejde, blevet klart i stigende grad, at det er nødvendigt i konkret sagsbehandling at arbejde ikke blot med en redelighedsnorm, men også med en norm for god forskningspraksis.

Som det fremgik af to af de ovennævnte eksempler (*den eksterne sag* og *sag nr. 2/95*), blev afvigelse fra god forskningspraksis anvendt både i en sag, hvor det objektive kriterium for uredelighed var opfyldt, men hvor det subjektive kriterium ikke var opfyldt, og i en sag hvor det objektive kriterium ikke var opfyldt.

Disse to anvendelser af en norm for god praksis har hver deres begrundelse.

- I den eksterne sag var der faktisk foretaget en skjult dataselektion, men der fandtes ikke grund til at antage, at der forelå forsæt til at vildlede. Eftersom det videnskabelige budskab ikke desto mindre måtte anses for i nogen grad at være vildledende, som ovenfor omtalt, mente ad hoc udvalget, at det var nødvendigt at klargøre, at god forskningspraksis sætter en grænse for den frihed, en forsker kan have til at nøjes med at publicere et udvalg af sine resultater.

En norm for god forskningspraksis skal dermed tjene som et værn imod en for udtalt biasrisiko. Det er en risiko, der gøres meget for at imødegå

inden for klinisk forskning, og som basalforskningen ikke kan lade ganske upåagtet. En norm er derfor egnet til og nødvendig for at sikre validiteten af videnskabelige budskaber.

- I *sag nr. 2/95* faldt handlingen uden for det objektive uredelighedsbegreb, men der var tale om tilsidesættelse af normal citationspraksis over for forskerkollegers originale indsats. En norm skal her sikre, at forskerverdenens meriteringssystem kan fungere på en retfærdig måde og tillige tjene den samfundsinteresse, der ligger i at undgå personstridigheder, som ifølge UVVU's erfaringer ikke er sjældne, og som kan kompromittere kvalitet og produktivitet i forskningsmiljøerne.

Det kan således fastslås, at der, både af hensyn til den konkrete sagsbeskrivelse og af hensyn til generel forebyggelse af uheldig praksis, kan være behov for at kunne give en kritisk karakteristik af nogle handlinger, som ikke er uredelige.

Når UVVU i sin hidtidige praksis har anlagt sådanne normer for god forskningspraksis, må det fremhæves, at der ikke er tale om normer i et tvivlsomt grænseområde. De normer, der har været anvendt har, som det vil fremgå af det foregående, været sådanne som:

- Forskere skal citere andres arbejder korrekt og på fyldestgørende måde.
- Forskere kan ikke vælge frit, når de publicerer deres resultater, men skal redegøre for en eventuel selektion af forsøg eller data.

Selv om sådanne normer ikke er nedfældet i eksplicite retningslinier, mener UVVU, at de er alment accepterede.

Dermed kan UVVU ikke acceptere det synspunkt, som har været fremført, at UVVU anvender nyopstillede regler med tilbagevirkende kraft. I *sag nr. 2/95* konkluderede UVVU: "Den omstændighed, at normerne for god forskningsskik først gennem UVVU's virksomhed får en mere præcis sproglig udformning, er ikke til hinder for, at den bagvedliggende almene norm anvendes som vurderingsgrundlag i forbindelse med en forskers tidligere adfærd".

UVVU finder imidlertid, at det utvivlsomt ville være af værdi, såfremt forskere formulerede principper for god videnskabelig praksis, ikke blot for lægemiddelforskning, hvor sådanne vejledninger findes (7), men også for basalforskningen.

Hvilke sager bør UVVU beskæftige sig med?

UVVU skal beskæftige sig med sager, som rummer velbegrundet mistanke om videnskabelig uredelighed. Det er udvalgets egentlige arbejdsområde.

Sager, som vedrører andre former for afvigelse fra god forskningspraksis, bør principielt behandles af de institutioner, forskerne arbejder under.

Det kan være umuligt forud for en sags behandling at bestemme, om anklager for uredelighed i virkeligheden handler om uredelighed eller om anden form for brud på god skik. Der må derfor være en vis margin for UVVU til at påtage sig sager med vanskeligt afgrænset indhold.

Eftersom UVVU gerne vil bidrage til forebyggelse af uredelighed, vil udvalget imidlertid også, efter konkret stillingtagen, kunne acceptere at behandle sager, som ikke rummer anklager om uredelighed, men hvor der f.eks. råder uenighed om medforfatterskab. I sådanne tilfælde, vil UVVU medvirke til at klarlægge sagens indhold og søge at forlige parterne, jf. sag nr. 4/95, som er refereret i denne beretning.

Det, som vil være afgørende for UVVU's accept af at gå ind i sådanne sager, er, om sagen rummer principielle træk, som kan bidrage til det erfaringsgrundlag, som udvalget kan bygge sin forebyggende virksomhed på. I tvivlstilfælde, vil det kunne være afgørende, om forskerne er tilknyttet en institution, som rettelig bør tage sig af sagen, eller om der er tale om forskere uden nogen fælles overordnet instans (sag nr. 4/95).

UVVU ønsker generelt ikke at behandle sager, som alene drejer sig om forskellige former for tvist imellem forskere. Sagerne skal rumme anklager for uredelighed, eller de skal, som nævnt ovenfor, rumme principielle træk af betydning for forebyggelse af uredelighed.

Andre former for tvistigheder, såkaldte personalesager, bør behandles af forskningsinstitutionerne. Det kan anføres, at UVVU ikke har behandlet sådanne personalesager i sin funktionsperiode. De sager, som rummede de betydeligste elementer af personlig tvist (3/93, 2/95) blev henvist til UVVU af dekanerne for parternes fakulteter, og i begge tilfælde skete det med korrekt henvisning til, at der forelå bekyldninger om uredelighed.

Det vil ikke kunne undgås, at UVVU kommer til at beskæftige sig med sager, som efter sagsbehandlingens afslutning må fremstå som overvejende personalesager, eller som sager, der vedrører anden form for afvigelse fra god forskningspraksis end uredelighed. Det er sagernes status på henvisningstidspunktet, der er afgørende for, om det er rimeligt, at UVVU påtager sig dem. Som det er belyst i det foregående, vil sådanne sager kunne bidrage til afgrænsning af uredelighedsbegrebet, og de vil kunne medvirke til en eksplicit beskrivelse af normer for god videnskabelig praksis.

Hvis forskere eller institutioner er i tvivl om, hvorvidt et problem hører ind under UVVU's arbejdsområde, er UVVU's medlemmer og sekretariat til disposition med rådgivning.

Eftersom uhensigtsmæssig sagsbehandling efter erfaringer på internationalt plan gerne manifesterer sig alvorligst under de indledende faser af sagsudredningen, vil UVVU fraråde, at institutionerne selv foretager indledende sonderinger til fastlæggelse af, om der er tale om mulig uredelighed.

Ved anklager om uredelighed vil den bedste fremgangsmåde være fra første færd at inddrage UVVU og først efter rådgivning derfra selv gå videre med en sag.

Hvis UVVU beslutter at gå ind i en sag, vil det indlede med en forundersøgelse, og hvis den klart viser, at det drejer sig om en personsag eller andre forhold, som ikke tyder på uredelighed, vil UVVU tilbagegive sagen til institutionen.

Litteratur

1. Andersen D, Attrup L, Axelsen N, Riis P. Videnskabelig uredelighed og god videnskabelig praksis. København: Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd, 1992.
2. Uredelighedsbegrebet og UVVU's sagsområde. Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed, beretning for 1993, kapitel 6. København: Forskningsrådene, 1994.
3. Andersen D. Nordisk samarbejde om videnskabelig uredelighed. Nord Med 1995; 110: 160-1.
4. Buzzelli DE. The definition of misconduct in science: A view from NSF. Science 1993; 259: 584-5, 647-8.
5. Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed, beretning for 1993. København: Forskningsrådene, 1994.
6. Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed, beretning for 1994. København: Forskningsrådene, 1995.
7. God klinisk praksis ved afprøvning af lægemidler i det europæiske fællesskab. Strasbourg: Kommissionen for de europæiske fællesskaber, 1990.

Den originale videnskabelige idé - intellektuel ejendomsret eller altruistisk fællesgods?

Af Povl Riis

I de videnskabelige samfund og institutioner er konstateringen, at den originale idé er den videnskabelige arbejdsproces' suveræne igangsætter at opfatte som en truisme. Det gælder imidlertid på ingen måde i det omgivende samfund. Én af årsagerne er, at adjektivet original ledsages af associationer som besynderlig, fortænkt og lignende, og ikke alene opfattes som det det betyder i videnskabelig sammenhæng, nyskabende og skelsættende.

Den originale idé opnår måske en større sproglig og begrebsmæssig rækkevidde, hvis den opdeles i sine to hovedkomponenter, *spørgsmålet* og *svarmuligheden*.

At stille et originalt spørgsmål er jo netop at tilkendegive eksistensen af manglende svar. Stilles spørgsmålet uden at spørgeren i det mindste har tænkt sig en teoretisk svarmulighed, vil spørgsmålet ofte være ufrugtbart, dvs. ikke kunne igangsætte en videnskabelig proces. Der kendes undtagelser, dvs. at selve spørgsmålet er så originalt og provokerende, at det uden at den spørgende kan se, hvordan svaret tilvejebringes, virker inspirerende på forskere, der tankemæssigt tager fat, hvor spørgeren slap, og måske endda omsætter denne virksomhed i konkrete videnskabelige undersøgelser.

Flere originalitetsniveauer

Den originale idé's opdeling i spørgsmålet og svarmuligheden åbner for flere originalitetsniveauer, som alle kendes fra praktisk forskning.

- Det første omfatter et kendt spørgsmål, som hidtil ikke har kunnet besvares tilfredsstillende og hvor den originale idé består i at pege på og udarbejde en ny svarmulighed, dvs. en original metode.
 - Det andet niveau er formuleringen af et originalt nyt spørgsmål, til hvilket svarmuligheden består i en kendt metode.
 - Det tredje niveau er det mest ambitiøse, og dermed også det sjældneste, nemlig at den originale idé både omfatter et originalt nyt spørgsmål og udarbejdelsen af en original ny metode, der rummer en potentiel svarmulighed.
- Ophavsretten til en ny videnskabelig idé kan ligeledes beskrives på tre forskellige niveauer.

- Det første er den kommercielle udnyttelse, der knytter originaliteten til en økonomisk udnyttelse, i særlige tilfælde med sigte på patentering.
- Det andet niveau angår de originale ideer, der hvis de viser sig at kunne gennemføres til praktisk anvendelse, knytter ophavsretten til en sådan udnyttelse uden kommerciel interesse, og dermed til det sprogligt set lidt gammeldags, men i nutiden også særdeles nærværende begreb "at have æren for".
- Det tredje niveau repræsenterer ophavsretten til ny erkendelse, uden at den er knyttet til umiddelbar praktisk eller kommerciel anvendelse. På dette niveau befinder nogle af de store gennembrud sig, enten som lange spring fremad eller som meget væsentlige skridt i retning af et relativt hurtigt efterfølgende paradigmeskift.

Den nødvendige beskyttelse

Beskyttelsen af ophavsretten repræsenterer en respekt for den originale forskningsidé og dens ophavsperson, men er også knyttet til begrebet videnskabelig uredelighed. Denne forbindelse baseres på, at et efterspurgt gode, som fx evnen til original videnskabelig tænkning og dennes resultater, som ikke er omfattet af forebyggende sikkerhedsforanstaltninger, indebærer en invitation til uretmæssig tilegnelse. Til den ovenfor nævnte gradient, der spænder fra den kommercielle udnyttelse til ny erkendelse uden umiddelbar praktisk eller kommercielt perspektiv, svarer en parallel gradient, der udtrykker holdningen til en nødvendig beskyttelse af ophavsretten. Kommerciel udnyttelse, og som nævnt herunder patentering, synes således klart at udløse en accept af betydelige beskyttelsesforanstaltninger, hvorimod i den anden ende af spektret den individuelle forskers originale erkendelse, uden at den kan kobles til en umiddelbar anvendelse, påkalder sig langt mindre eller ingen beskyttelse. Det synes således, med en uddybning af undertitlen, som om ophavsret knyttet til økonomisk eller praktisk udnyttelse, paradoksalt nok især anerkender opfinderes og forskeres ejendomsret, hvorimod den sidste kategori, den originale ny erkendelse, i bedste fald opfattes som fremskaffelse af altruistisk fællesgods, hvis ikke den originale videnskabelige forskningsindsats alene opfattes som en elitær selvrealisation.

Den danske virkelighed

Omsat til den samtidige danske virkelighed betyder det, at EU-direktiver og patentlove accepteres uden videre, hvorimod klinisk forskning eller grundforskning uden dette perspektiv ikke påkalder sig et beskyttelsesbehov, i det mindste kun i beskedent omfang uden for den videnskabelige sektor. På denne del af gradienten er dokumentation for videnskabelig aktivitet, og her i særlig grad original videnskabelig indsats, en væsentlig faktor i den såkaldte meriteringsproces, hvad enten det drejer sig om forskningsstøtte, opnåelse af videnskabelige grader eller advancementer inden for de videnskabelige institutioner eller tilknyttede systemer som det danske sundhedsvæsen.

Som begrundelse for et manglende beskyttelsesbehov på disse niveauer fremføres ofte, at forskere blot kan afstå fra at udnytte hinandens ideer, som om forskningsmiljøet ene af alle miljøer, i hvilke dokumenteret originalitet og produktivitet er drivende kræfter, alene kan baseres på et sæt altruistiske værdier.

Forbiser man eksempler på kombineret videnskabelig og kommerciel uredelighed, som det kendes fra industrispionage, og alene samler sig om de uredelighedsperspektiver, der i forskerverdenen bliver synlige, bliver der tale om følgende:

- beskyttes den originale forskers ideer ikke tilstrækkeligt i forhold til kollegaer, opstår den form for videnskabelig uredelighed, der betegnes uretmæssigt forfatterskab eller medforfatterskab,
- et muligt misbrug af den redaktionelle konsulentfunktion og indimellem også af selve redaktørfunktionen, som kan vise sig ved idémæssigt tyveri, således at konsulenten eller redaktørens egen gruppe præsterer et arbejde samtidig med den originale ophavsperson, dvs. skaber dødt løb, hvis ikke tilfældet er så groft, at det originale arbejde afvises og konsulent og/eller redaktør overtager ideen og dermed prøver at tiltvinge sig prioritet til den originale tanke,
- videnskabeligt ran, der også kan forekomme, hvis originale videnskabelige ideer ikke beskyttes, når forsøgsplanen behandles i et videnskabsetisk komitéssystem eller er fremsendt til et forskningsråd eller en videnskabelig bestyrelse. Hvis forskeren er sårbar på det tidspunkt, hvor hans eller hendes manuskript vurderes af redaktionelle konsulenter og redaktører, gælder det endnu mere på dette tidlige tidspunkt, hvor alene den originale idé, dvs. spørgsmålet og den mulige svarmulighed, er beskrevet detaljeret, uden at forsøget er kommet fra start.

I en tid, hvor beskyttelsen af personlige data vejer tungt i den politiske debat, er det et påfaldende paradoks, at denne beskyttelse ikke i samme grad gælder "de andre", men at man tværtimod her forbeholder sig ret til dyb og ubegrænset indsigt i resultatet af andre menneskers fortrolige tanker, eller med titlens udtryk deres intellektuelle ejendom.

Vejlederens rettigheder og pligter

af Povl Riis

Ordet *vejleder* svarer som overført begreb til ordet *vejviser*, dvs. den der angiver ruten igennem et for den vejledte ukendt terræn. Den videnskabelige vejlederfunktion kan i overensstemmelse hermed betegnes som en funktion som vejviser, ikke som selvinviteret medpassager igennem den videnskabelige proces til og med publikationen.

Hvis vejlederfunktionen netop ikke bliver en vejviserfunktion, men opfattes som en uformuleret invitation til medlemsskab af forskergruppen (selv om den også kun består af to) og dermed af den senere forfattergruppe, bidrager den til en inflation i forfatterbegrebet, og har dermed klar relation til en kvantitativt vigtig side af spektret videnskabelig uredelighed og god videnskabelig praksis.

Udgår man fra den relativt strenge afgrænsning af forfatterbegrebet, som er formuleret af The International Group of Medical Journal Editors, også kaldet Vancouvergruppen, og som omtales andetsteds i denne årsberetning, vil man fremme en klarere opdeling i vejlederfunktionen og i medarbejder- og medforfatterfunktionen.

En ønsket ændring

En sådan ændring i retning af en tydeligere opdeling af de to funktioner kan oplagt ikke gennemføres isoleret i Danmark eller for så vidt i noget andet land uanset størrelse. Den sundhedsvidenskabelige forskning, dens netværk og dens meriteringsfunktion på tværs af landegrænserne gør det ikke muligt for noget enkelt land at ændre forskeradfærd, redaktionel praksis, bedømmelseskriterier inden for universiteter, forskningsråd og lignende i løbet af kort tid. Det er derimod muligt for ethvert land, og herunder også Danmark, at gøre sig problemerne bevidste og dels støtte internationale bestræbelser som Vancouvergruppens, dels placere sig i frontlinjen, når det gælder at repræsentere de globale initiativer til en nyordning på området.

En ændring vil bl.a. kræve, at der verden over i højere grad skabes muligheder for systematisk dokumentationspraksis af den videnskabelige vejleders indsats, og dermed en placering af vejlederfunktionen i det rådende akademiske meriteringssystem. Det vil betyde, at der må skabes faste rubrikker inden for rammerne af den videnskabelige artikel, således at ikke blot vejlederfunktionen, men måske også den navngivne ophavsret til den originale idé indgår som en obligatorisk del af enhver videnskabelig publikation.

Idealet vil være, at seniorforskeren krediteres en vejlederfunktion og eventuelt en "idétransplantation" i forbindelse med en original artikel som ligeværdig med et forfatterskab.

En sådan nyorientering, der i øvrigt også er i overensstemmelse med de tanker, som Vancouvergruppen har gjort sig, ville bidrage til at afhjælpe manglen på vejledere. I dag er der således inden for en række områder et klart misforhold imellem vejlederbehovet og mulighederne for at dække dette behov. Heraf følger nu og da svigtende vejledning, eller overbelastede vejledere, som føler at denne funktion blokerer for deres egen originale forskning, fristes til at kompensere og inflatere forfatterbegrebet ved at lade medforfatterskabet være en betingelse for vejledningen, dvs. at de fordrer at fungere både som vejvisere og medpassagerer.

Den ideale funktion

Den ideale vejlederfunktion i dagligt videnskabeligt arbejde ville være lettere at opfylde, hvis meriteringsvægtningen for dette arbejde blev ændret. I bedste fald omfatter den praktiske vejlederfunktion som bekendt følgende (1):

- I *idéfasen* skal indkredsningen af den originale idé baseres på en dialog mellem den yngre forsker og vejlederen. Tanken om at vejlederen skal kunne præstere et supermarkedlignende udvalg af originale ideer, som stilles til rådighed for den yngre forsker, er naturligvis absurd. Selv i de tilfælde, hvor vejlederen går ud over sin fødselshjælperfunktion og foreslår en eller flere originale ideer, bør den yngre forsker deltage med en personlig afvejning af ideens muligheder, baseret på egen læsning og egne overvejelser.
- I *planlægningsfasen* er den centrale vejledning en hjælp til problemformulering, valg af metoder etc., som danner grundlag for en forsøgsplan, der principielt bør skrives af den yngre forsker, og dermed alene med vejlederen som rådgiver.
- I *arbejdsfasen* bør den yngre forsker arbejde på egen hånd, men bør kunne forvente let tilgængelig *ad hoc* vejledning af rådgiveren, men dermed *ikke* forvente en kontrollantfunktion, helt til en grad af et medansvar for en nødvendig målrettet arbejdsindsats.
- *Publikationsfasen*: her bør vejlederfunktionen alene kunne forventes som en førredaktionel gennemgang af manuskriptet i flere omgange.

Som nævnt i indledningen er der tale om ideale krav, der afspejler stærke tendenser til at definere vejleder- og forfatterrollen klarere. Denne udvikling må forventes at tage tid, hvorfor de ideale krav ikke på nuværende tidspunkt har karakter af rettigheder for den yngre forsker. På den anden side kan en udvikling i retning af en klarere rollefordeling kun fremmes, hvis begge parter, den yngre forsker og vejlederen, har kendskab til det langsigtede mål.

Hvis grænsen overskrides

Inddrages vejlederen i betydelig grad udover de beskrevne funktioner, fx i fuld forståelse med den yngre forsker i den regulære arbejdsfase i laboratoriet eller på den forskningsaktive kliniske afdeling, ved den statistiske bearbejdelse af resultaterne, ved udformningen af publikationen etc. udelukker vejlederfunktionen naturligvis ikke en egentlig samarbejdssituation, der til sidst udmøntes i et medforfatterskab. Problemet er blot, at vejlederen ofte besidder en styrke og en position pga. større anciennitet, og dermed større erfaring. Dette kan alene modvirkes ved, at vejlederen bevidst mindsker et selv utilsigtet psykologisk pres på den yngre forsker, og dermed skaber mulighed for en egentlig samarbejdssituation.

Litteratur

1. *Riis P.* Den yngre forsker og vejlederen. I: Andersen D, Havsteen B, Juhl E & Riis P. Lægevidenskabelig forskning: en introduktion. 4. udg. København: FADL 1987; 220-3.

Kapitel 6

Den internationale udvikling

Af Martin Korst og Nils Axelsen

UVVU har i 1995 som i de to tidligere beretningsår fulgt den internationale udvikling gennem den videnskabelige litteratur og andre publikationer og gennem kontakter med officielle instanser og enkeltpersoner. Endvidere har UVVU været drivkraften i en nordisk konference i København i januar 1995 om videnskabelig uredelighed.

Som i de tidligere år er videnskabelig uredelighed mest systematisk drøftet og behandlet i USA, England og Norden, men også i andre lande sker der efterhånden mere og mere på området, hvorfor der nedenfor tillige skal gives nogle oplysninger om forholdene i Tyskland, Frankrig og Øst-rig samt enkelte andre lande. Endvidere skal omtales aktiviteter i *Nordisk Samarbejdsnævn for Medicinsk Forskning (NOS-M)* og *European Medical Research Council (EMRC)*.

Aktiviteterne i udlandet og i internationale organisationer vedrører emner, der er af væsentlig interesse for UVVU, således:

- den nationale organisation på området
- sagsprocedurer
- undervisning på området
- anden forebyggende virksomhed
- tidsskrifters og fondes foranstaltninger
- stillingen for anmeldere
- benyttelse af sanktioner
- definitionsspørgsmål
- spørgsmål om forfatterskab og medforfatterskab
- spørgsmål om dataejendom
- videnskabelig uredelighed inden for andre fag end sundhedsvidenskaberne
- betydningen af peer reviews
- betydningen af edb til udveksling af videnskabelig information
- lægemiddelforskning og erhvervslivet
- internationalt samarbejde

De anførte områder er ikke nævnt i rækkefølge efter deres betydning - vi kan i Danmark på alle områderne drage nytte af erfaringerne i andre lande.

Norden

NOS-M

Nordisk Samarbejdsnævn for Medicinsk Forskning (NOS-M afholdt i København 25.-27. januar 1995 en konference om videnskabelig uredelighed med 20 deltagere. Kun Island måtte melde afbud. For at modtage inspiration var der inviteret en deltager fra England og en deltager fra Østrig.

Konferencen var organiseret og ledet af UVVU's næstformand, *professor Daniel Andersen*, bistået af UVVU's sekretariat.

Organisatorisk Status

Danmark, Norge og Finland havde etableret deres systemer, mens Sverige var på vej dertil.

I Danmark havde blandt en snes sager været flere alvorlige, idet der dog kun i 2 af sagerne var påvist videnskabelig uredelighed. Det oplystes, at man i Danmark lægger vægt på, at sagerne fra første færd henvises direkte til UVVU. Det oplystes endvidere, at der fra Forskningsministeriets side var udtrykt ønske om at udbrede systemet til andre fagområder.

I Norge var der af Norges Forskningsråd oprettet et nationalt udvalg, hvor formanden og de fleste medlemmer er medicinske forskere, udpeget af fakulteterne. Der er også en dommer, og repræsentation fra medicinalindustrien. Man er i Norge i princippet tilhænger af central sagsbehandling, men institutionerne skal spørges. Det norske udvalg er i lighed med det danske udpeget for en prøveperiode på 3 år.

Finland har et decentralt system, men den nationale forskningsetiske komité under Finlands Akademi er appelinstans.

Det planlægges, at den kommende nationale svenske komité på området skal have medicinsk og juridisk ekspertise - og i modsætning til de andre nordiske lande også en lægmandsrepræsentation.

Det kunne konkluderes, at de organisatoriske forskelle ikke er nogen hindring for koordinering og behandling af eventuelle fællesnordiske sager.

Definition af videnskabelig uredelighed

Finland anvender den snævraste definition, alene omfattende fabrikation og falsifikation af data samt plagiering. Norge og Danmark anvender næsten ens og meget bredere definitioner.

Sverige ville også anvende en bredere definition end den finske, men dog mindre rummelig end den dansk/norske.

Alle landene havde lagt sig fast på deres definitioner, og der var ingen mulighed for tilnærmelse. Forskellene vil imidlertid give et bredt erfaringsgrundlag i Norden. Dertil kommer, at det ikke blot er ordlyden, men også fortolkningen, der bestemmer det reelle indhold i en definition. Det viste sig, at der var betydelig overensstemmelse landene imellem, hvad angår det reelle definitionsområde, således at der heller ikke her var hindringer for det nordiske samarbejde.

Procedurer for sagsbehandling

Der var betydelig overensstemmelse landene imellem, hvad angår retssikkerhedsgarantierne for anmelder og anmeldt.

Der var enighed om, at anonyme anmeldelser kunne accepteres i særlige tilfælde, ligesom der var enighed om visse forældelsesfrister. Alle ønskede en kort behandlingstid, og ingen ønskede sanktionsret i de udvalgte instanser, der afgør om der foreligger uredelighed.

Sagsbehandling i fællesnordiske sager

Der var enighed om, at sager om påstået uredelighed skal anmeldes og behandles i det land, hvor forskningen er foregået, og at der kun skal være én komité, der sagsbehandler og træffer afgørelser.

Spørgsmålet om sagsbehandling i sager, hvor der er anklagede samarbejdende forskere i mere end ét land, står åbent til en senere conference.

Fremtidigt samarbejde

Man fandt det ikke påkrævet at have en stående nordisk komité på området, men derimod hensigtsmæssigt, at formandskaberne for de nationale udvalg kunne mødes med mellemrum. Endvidere konkluderedes det, at en ny conference burde afholdes i slutningen af 1996 med henblik på en gensidig drøftelse af de indvundne erfaringer.

NOS-M har taget konferencerapporten til efterretning og besluttet at tage initiativ til en ny konference af tilsvarende art på et senere tidspunkt.

Nedenfor skal redegøres for udviklingen i de nordiske lande siden konferencen; om udviklingen i Danmark må dog henvises til denne årsberetning.

Finland

I Finland har man bestemt sig for, at sager vedrørende videnskabelig uredelighed skal behandles af institutionerne selv, men efter et sæt retningslinier, som er udarbejdet af den nationale komité, der tillige tjener som appelinstans og rådgivende instans. Det antages at nævnte retningslinier også har en forebyggende virkning. De var ved begyndelsen af 1995 blevet anvendt af institutioner i 6 tilfælde, hvoraf de 3 faldt inden for sundhedsvidenskabelig forskning. Den finske nationale forskningsetiske komité dækker i modsætning til andre nordiske komitéer på området alle forskningsområder.

Den nationale komité vil kunne koordinere sager, der også skal behandles i andre nordiske lande. Komitéen behandler sager om forskere uden universitetstilknæytning, og får indberetning om alle verserende sager, samt overvåger sagsbehandlingens kvalitet.

Sagsafgørelser publiceres i universitetsaviser og faglige tidsskrifter, ofte med navns nævnelse.

I sin årsberetning for 1995 anfører den finske nationale komité for forskningsetik indledningsvist, at den behandler principper om forskningsetik inden for alle discipliner. Den har i 1995 behandlet 3 konkrete sager, én inden for landbrugsvidenskab, én inden for litteraturstudier og én inden for medicin.

Førstnævnte sag var foranlediget af en professors klage over procedurer og resultat i et universitets undersøgelse af en anklage for videnskabelig uredelighed. Komitéen fandt grund til klagen og anbefalede en ny undersøgelse - som nu er påbegyndt. Den anden sag blev rejst i Finlands største avis; klagen gik på, at en forsker ved et forsvar af sin doktordisputats i begyndelsen af 1960'erne i USA havde angivet ikke-eksisterende kilder, og havde fabrikeret data. Det viste sig, at forskerens disputats stort set var en oversættelse til engelsk af hans licentiatafhandling fra 1950'erne. Forskerens universitet har nu på komitéens opfordring startet en forundersøgelse. Sagen har givet stor genlyd i pressen. I det tredje tilfælde var et universitetshospitals forskningsplanlægning dårlig, forskningsledelsen ligeså.

Komitéen vil arbejde videre med sine retningslinjer. Man vil søge definitioner afklaret og indskærpe alvoren af krænkelse af god videnskabelig praksis. Komitéen vil være mere aktiv og vil se nøjere på hele procedureforløbet i forundersøgelser og undersøgelser ud fra spørgsmålet om, hvilke dokumenter, der er hemmelige, hvilke der ikke er offentligt tilgængelige, og hvilke der er det. Hvor høj skal tærskelen for at starte en forundersøgelse være? Man vil også - sammen med universiteterne - designe en uddannelse i forskningsetiske principper og principper for god videnskabelig skik.

Island

I et brev af 20. december 1995 til UVVU anfører *professor Helgi Valdimarsson*, at man i Island endnu ikke har været tvunget til at behandle sager om alvorlig videnskabelig uredelighed. Man har derfor ikke været nødt til at have formuleret procedurer for behandling af sådanne sager, men finder at det kan være klogt at formulere dem, især hvis de kan reducere sandsynligheden for sådanne sager.

Norge

Der er i Norge et samspil mellem et nationalt udvalg for vurdering af uredelighed i sundhedsvidenskabelig forskning og institutionerne, idet sager først skal forelægges for institutionerne, som selvstændigt afgør, om de selv vil behandle dem, eller om de ønsker, at det nationale udvalg skal overtage dem. Det nationale udvalg vil formentlig få mulighed for at kunne behandle sager, der berører andre nordiske lande.

Pr. 20. oktober 1995 havde det nationale udvalg modtaget 4 sager, hvoraf én dog er blevet trukket tilbage.

Udvalget har taget initiativ til møder med alle forskningsudvalgene ved de fakulteter, der har ansvar for doktorandkurser og forskervejledning med henblik på, at temaet uredelighed indgår som en obligatorisk del. Forskningsudvalgene er foreløbigt gået ind for den obligatoriske indarbejdning i de medicinske kurser. Det er forventningen, at temaet på længere sigt bliver en obligatorisk del af alle relevante doktorandkurser. Udvalgets medlemmer har i 1995 været forelæsere ved forskerkurser.

Der har været bragt flere meddelelser i aviser, radio og Norges Forskningsråds nyhedsbrev om udvalgets arbejde.

Medicinindustrien medvirker ved udvalgets virksomhed og er repræsenteret i udvalget ved en forskningsdirektør. Industrien anses for at være en vigtig høringsinstans.

Sager fra andre fagområder end det sundhedsvidenskabelige vil kunne tages op af Norges Forskningsråd. Dettets regler for forskningens kvalitet følges af udvalget.

Sverige

Det forventes, at et undersøgelsessystem etableres i Sverige i løbet af 1996, når en høringsrunde er afsluttet, og der er opnået konsensus. Den foreslåede organisation ligger tæt op ad den danske.

EMRC

European Medical Research Council (EMRC) specificerer ikke standarder for videnskabelig uredelighed, men bygger på standarder for forskellige fag, idet rådet mener, at ansvaret på området bør ligge hos professionelle selskaber, hos seniorforskere og hos de ansættende institutioner.

Rådet har beskæftiget sig med de mulige årsager til videnskabelig uredelighed og peget på:

- presset for at publicere
- personlige ambitioner
- forfængelighed
- finansiell vinding
- psykiatrisk lidelse

EMRC har også beskæftiget sig med, hvad der kan gøres for at forebygge videnskabelig uredelighed og har her peget på:

- klart ansvar for vejledning - og ikke for mange til at vejlede
- god protokolføring; opbevaring af data længe og sikkert
- statistisk rådgivning
- verifikation af data før publicering
- kun forfatterskab til den, der har bidraget i væsentlig grad til en publikation
- citering af andres relevante arbejder
- angivelse af eksperimenter i sådanne detaljer, at de kan eftergøres af andre.

EMRC mener, at etablering af god publiceringspraksis kan gøre meget til at formindske forekomst af videnskabelig uredelighed. Presset for at publicere kan mindskes ved at give yngre forskere bedre lejlighed til at meritere sig. Man kan også reducere de finansielle fordele ved at publicere. Det kan være vanskeligt at gøre noget ved psykisk uligevægt.

I følge EMRC bør undersøgelser af mistanker om videnskabelig uredelighed gennemføres af institutionerne, men med appelmulighed. Tvivl må komme den mistænkte til gode. Der må være fortrolighed i proceduren.

USA

I årsberetningen for 1994 (side 49 ff.) har UVVU beskrevet organisationen på området i USA. Denne redegørelse kan suppleres med oplysninger fra Office of Research Integrity's (ORI's) *Annual Report 1994* (1), der udkom i april 1995, fra ORI's *Newsletter* (2), der udkommer kvartalsvis, fra oplysninger, vi har indhentet direkte fra ORI og fra andre kilder.

Det må erindres, at ORI dækker al sundhedsvidenskabelig forskning i USA, der nyder federal støtte, dvs. et meget stort område, og ORI har meget omfattende opgaver:

- at påse, at alle institutionerne har tilfredsstillende mekanismer til at behandle videnskabelig uredelighed
- at påse, at anmeldere beskyttes
- at gennemgå institutionernes rapporter om videnskabelig uredelighed
- at gennemføre egne undersøgelser, når det er nødvendigt
- at udvikle regler og politik på området
- at fremme videnskabelig redelighed

ORI afsluttede i 1994 50 sager - det hidtil højeste antal - og nedbragte dermed sin sagspukkel. To af afgørelserne medførte tilbagebetaling til de federale myndigheder af 1228 mio. \$. Den ene sag, der omtales senere, drejede sig om falske oplysninger i en ansøgning til NIH; den medførte også, at *University of Alabama* forpligtede sig til at rette op på sine procedurer for behandling af videnskabelig uredelighed (1). I den anden af sagerne havde to forskere gennem 13 år givet falske oplysninger i fondsansøgninger (3).

I USA gennemføres sager om videnskabelig uredelighed som regel af institutionerne selv. Men ORI kan gå ind i en sag, fx. når institutionen er ude af stand til at gennemføre den selv, eller hvor flere institutioner er involverede. Institutionerne skal rapportere til ORI om deres undersøgelser, men ikke om forundersøgelser.

ORI modtog i 1994 185 anmeldelser, men kun 15 % førte til, at en sag blev rejst. Hvis ORI har afgjort, at der er fundet videnskabelig uredelighed, kan afgørelsen appelleres; appellanten kan lade sig bistå af en advokat - hvilket bliver stadigt mere udbredt. Det bliver også stadigt mere udbredt, at sager afgøres ad retlig vej og at der står store beløb på spil - også for

anmeldere, der kan få tilkendt en procentdel af de idømte tilbagebetalinger. I en nu afsluttet sag er *University of Alabama* og fire forskere ved universitetet af en federal domstol blevet idømt at skulle betale 1,9 mio. \$ for videnskabelig uredelighed, hvoraf anmelderen, *Dr. Pamela Berge*, vil have ret til mere end 750.000 \$. Denne sag var en såkaldt "qui tam"-sag, hvor sagen rejses af en privat borger på regeringens vegne (3).

I USA tages også andre sanktioner i anvendelse, spændende fra reprimander til afskedigelse. Udelukkelse fra federal støtte i fra 3 til 5 år er en almindelig brugt sanktion, ligesom tidsbegrænset udelukkelse fra medlemskab af federale organer. I et enkelt tilfælde er en forsker blevet idømt at skulle tage undervisning i etik; en anden forsker er blevet idømt samfundstjeneste. Der kan gives pålæg om at korrigere en publikation, og en institution kan få pålæg om at overvåge en forskers arbejde i en periode.

ORI's statistik rammer en pæl gennem den antagelse, at overordnede er mere beskyttet mod klager end underordnede. Tværtimod var de fleste klager rettet mod seniorforskere (professorer og docenter). Men anklagerne mod juniorforskere blev hyppigere støttet af andre forskere.

ORI har haft store problemer med sagsbehandlingstiden - men sagspuklen er som nævnt blevet nedbragt i 1994. Efter reglerne skal en forundersøgelse gennemføres inden for 60 dage og en undersøgelse inden for 120 dage. Men i realiteten er sagsbehandlingstiden ofte betydeligt længere. Medlemmerne af undersøgelsespaneler skal have "necessary and appropriate expertise to carry out a thorough and authoritative evaluation of the relevant evidence in any inquiry or investigation" (1).

Der stilles - som nævnt i vores årsberetning for 1994 - også krav til institutionerne, der for at kunne modtage federal forskningsstøtte skal afgive en erklæring til ORI om, at de har etableret de fornødne administrative procedurer til at håndtere sager om videnskabelig uredelighed, og at de agter at følge disse procedurer. Institutioner, der har afgivet en sådan erklæring (3.492 ved udgangen af 1994, herunder 180 fra 28 andre lande), skal årligt rapportere til ORI. ORI foretager hvert år stikprøveundersøgelse af, om procedurerne overholdes, og har herved fundet en del fejl og mangler, fx:

- procedurerne omfatter ikke alle ansatte
- det er ikke forstået, at formålet med forundersøgelse er at samle information, ikke at drage konklusioner
- at en klagers rolle alene er at rejse en sag, ikke at undersøge den
- manglende beskyttelse af klageren og dennes omdømme
- manglende inddragelse af fornøden ekspertise
- habilitetsproblemer
- brud på fortrolighed

- manglende genopretning af omdømme for anklagede, der ikke er kendt skyldige i videnskabelig uredelighed
- fejl i indberetninger.

ORI har i 1994 udarbejdet udkast til regler for beskyttelse af klagere (anmeldere/whistleblowers). Desuden har ORI udarbejdet en model for en politik for reaktion på anklager for videnskabelig uredelighed. For at fremme redelighed er ORI begyndt at give udgiverne af videnskabelige tidsskrifter information om sager, hvor der konstateret videnskabelig uredelighed. Det er derimod ved dom fastslået, at ORI ikke har pligt til at frigive navne på anklagede og anklagere i sager, hvor der ikke er fundet videnskabelig uredelighed. Domstolen lagde vægt på, at den væsentlige private interesse i at tilbageholde navnene oversteg den offentlige interesse i navnes frigivelse.

ORI har i 1994 taget en del emner op til nærmere overvejelse. Således har overvejelserne over whistleblowers situation resulteret i en omfattende rapport, som ORI venligst har sendt til UVVU. Det fremgår, at whistleblowers har meget stor risiko for at blive udsat for en eller flere negative følger af deres anklage; men de fleste finder dog, at det har været uden betydning for deres karrierer, professionelle aktiviteter og personlige liv. De negative følger kan være: reduktion af forskningsstøtte, nedskæring af rejsemidler, modanklager, forhaling af gennemgang af deres manuskripter eller fondsansøgninger, og ostrakisme.

ORI benytter en snæver definition af videnskabelig uredelighed - ofte snævrere end institutionerne - men en udvidelse er under overvejelse. Problemet er ikke kun, at en udvidelse kan føre til flere sager, men også, at ORI's definition skal opfylde visse legale krav. En ændring af definitionen i USA i retning af den danske definition kan få stor betydning, se i øvrigt nærværende årsberetning, kapitel 3.

Af andre emner, ORI har taget op til overvejelse, skal nævnes:

- inddragelse af alle personalekategorier under procedurerne for behandling af videnskabelig uredelighed
- fuld dokumentation af tilståelser
- at den federale standard angående bevisbyrden følges
- medlemmer af paneler: angivelse af deres navne i rapporterne, ingen habilitetsproblemer, relevant ekspertise
- definition af god tro hos anmeldere
- ejerskab til data og disses opbevaringstid
- uddannelse i forskningsetik af udenlandske forskere og forskerstuderende
- juridisk bistand
- definition af plagiat.

Om det sidstnævnte emne holdt NIH i 1993 en 2-dages konference i Washington, og ORI har sendt UVVU den 250 sider store konference-rapport (4).

ORI gør en betydelig indsats hvad angår undervisning og anden forebyggende virksomhed på området. Man har således i samarbejde med *National Academy of Science* publiceret en ny udgave af "*On being a Scientist*", der er distribueret i et meget stort antal eksemplarer (5). ORI's stab har i 1995 udgivet 19 publikationer på området.

Vi har i UVVU's årsberetning for 1994 (side 51) oplyst om den meget omfattende sag mod Dr. *Tereza Imanishi-Kari*. ORI har oplyst UVVU om, at appelsagen ventes afgjort i februar 1996.

Det skal sluttelig anføres, at ORI i et af sine newsletters (2) omtaler UVVU's tidligere årsberetning, og i et andet newsletter (6) giver en udførlig omtale af UVVU's afgørelse i sagen om videnskabelig uredelighed begået af et amerikansk informationsfirma, *Randy Shields*, se UVVU's årsberetning for 1994.

Frankrig

En fransk bioetisk komité har i en rapport anført, at der er krise i mediernes omtale af biomedicinske emner, og at en tærskel nu er overskredet hvad angår forekomst af overilede budskaber, tilbageholdelse af information, forsøg på at manipulere beslutningstagere, m.v. (7). Hvis journalisterne ikke selv kan løse disse problemer, må der forudses ubehagelige lovindgreb. Det anføres, at "publish or perish" er en del af problemet, og at der er en indforståelse mellem nogle forskere og journalister. De franske videnskabsjournalister og sundhedsfremmende organisationer har afvist kritikken (7).

Pasteurinstituttet i Frankrig har etableret en ny administrativ praksis for behandling af sager om videnskabelig uredelighed (8). Anklager vil i første omgang skulle behandles af instituttets ledelse, der kan træffe beslutning om, at der skal nedsættes en undersøgelseskomité med 3-5 medlemmer fra instituttets videnskabelige styre, om nødvendigt suppleret med sagkundskab udefra. Ændringerne er hilst velkommen af fagforeningerne, fordi der indskydes et led i forhold til eksisterende disciplinære procedurer, men de kunne ønske at undersøgelseskomitéer bestod af udefra kommende, uafhængige personer. Nogle har anført, at ændringerne

betyder, at instituttet er ved at bevæge sig væk fra at betragte alle tilfælde af brud på god videnskabelig skik som alvorlige forbrydelser, der uundgåeligt bringer en forskers karriere til afslutning (8).

England

General Medical Council (GMC), der regulerer medicinsk praksis i UK, har afdækket to tilfælde af videnskabelig uredelighed (9). GMC lægger vægt på at genskabe den offentlige tillid til forskningen efter de to sager, specielt hvad angår “foræret forfatterskab”. Den mangeårige redaktør af *British Medical Journal*, *Stephen Lock*, udtaler om foræret forfatterskab, at man ikke kan sige at have hjulpet Shakespeare med at have skrevet “Hamlet”, fordi man har lånt ham en blyant (9).

The Medical Research Council (MRC) arbejder på et dokument om god videnskabelig praksis, der ventes at være færdigt i 1996; MRC vil foreslå, at laboratorierne har større intern overvågning og strammere procedurer for behandling af sager om videnskabelig uredelighed og bedre beskyttelse af anmeldere (9,10).

I en meget omtalt sag havde *dr. Malcolm Pearce* publiceret opdigtede data og givet uberettiget medforfatterskab bl.a. til sin chef, *professor Chamberlain* (11). Publiceringen fandt sted i et tidsskrift, hvor professor Chamberlain var hovedredaktør og dr. Pearce var medredaktør, tilsyneladende uden reviewing. Sagen førte til afskedigelse af dr. Pearce, og til at professor Chamberlain måtte afgive flere indflydelsesrige tillidshverv. Til trods for manglen på retningslinier for håndtering af sådanne sager i England blev denne sag afgjort hurtigt og effektivt af den lokale institution.

Pearce-sagen har fremmet de engelske overvejelser om oprettelse af et undersøgelsessystem. Dr. Stephen Lock har gjort sig til talsmand for, at der bør oprettes et system i England efter den “nordiske model”.

Tyskland

Præsidenten for Tysklands største og mest anerkendte forskningsfond, *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)*, har nu i en fremtrædende artikel skrevet, at anerkendte tyske aviser i den senere tid har beskrevet nogle kedelige tilfælde af videnskabelig uredelighed, og at dette desværre nok må føre til en forøgelse af antallet af forskrifter. Videre hedder det, at konkurrencen mellem forskerne er øget stærkt de sidste 10 år. Spa-replanerne for universiteterne gør ikke problemerne mindre - heller ikke brugen af indikatorer for forskernes produktion. DFG arbejder med sagen

- også med spørgsmålet om den zone, der grænser op til videnskabelig uredelighed (12).

Et af de tilfælde, der er kommet frem i tysk presse, drejer sig om falsifikation, hvor en arbejdsgruppe har hævdet at kunne kontrollere kemiske reaktioner ved hjælp af et magnetfelt. Resultatet var blevet publiceret i et fagligt tidsskrift og blevet mødt med anerkendelse i forskningsverdenen. Men det blev derefter påstået, at resultatet byggede på data, der var blevet forfalsket af en doktorand for at smykke sit arbejde. Eksperimentet kunne ikke eftergøres andetsteds.

Et andet tilfælde drejer sig om en biofysiker ved universitetet i Giessen, der i 1993 er blevet anklaget for at have publiceret omfattende resultater om hudkræftforskning, som ikke har kunnet holde stand over for en nærmere videnskabelig undersøgelse, og som ikke har kunnet reproducere. Universitetet nedsatte en ad hoc-komité til at undersøge sagen, der nu fortsætter som retssager, der ikke kan forventes afgjort før i 1996.

Den nyeste sag drejer sig om en forsker, der har angivet alt for høje tal for målinger af luftforurening i Sydtykland. Disse tal førte til planer om trafikrestriktioner. I februar 1995 viste det sig, at tallene var forfalskede; den person, der ledede studierne af luftforureningen havde forhøjet de målte tal med 30 % i den hensigt at stille tesen i sin afhandling i et bedre lys (12,14).

De opdukkede sager har fået *Gesellschaft Deutscher Chemie* til at stramme sine regler. Medlemmerne forpligtes til videnskabelig redelighed og overtrædelse heraf kan føre til eksklusion (14,15).

Italien

En italiensk domstol er ved at afgøre, om to tilhængere af teorien om kold fusion er blevet krænket af dagbladet *La Repubblica*, der har anklaget dem for videnskabelig uredelighed. To forskere mente, at de kunne identificeres i en artikel i dagbladet og forlangte artiklen tilbagekaldt. I stedet publicerede bladet deres brev (16).

Rusland

Der er i Rusland tilsyneladende store problemer med beskyttelsen af anmeldere, men det vedrører sager, der måske mere er af politisk art end om videnskabelig uredelighed. Forskellige forskere, der har afsløret offentligt, at der i Rusland fortsat arbejdes med et program for kemiske våben, er blevet anklaget bl.a. for at krænke statssikkerheden, og har måttet modtage forskellige sanktioner. En af forskerne er dog blevet løsladt fra

fængsel efter pres fra en stærk amerikansk lobby og fra Europaparlamentet (17).

Hong Kong

En sag om plagiat inden for epidemiologi, der blev startet i 1986, har involveret såvel Hong Kongs universitet som forskellige domstole samt 26 fremtrædende epidemiologer i UK, USA, Singapore og Australien. Disses fremherskende mening var, at der ikke var knyttet copyright til benyttede spørgeskemaer (18).

Sydafrika

William Makgoba, en internationalt kendt immunolog, der er blevet headhuntet fra UK til *University of the Witwatersrand (Wits)* i Sydafrika, er blevet centrum for en bitter strid om, hvorvidt han er egnet. Striden har muligvis sammenhæng med spekulationer over, om han kandiderer til rektorposten (19,20).

Universitetet har oprettet en undersøgelsesret ("tribunal") for at se på anklagerne fra 13 seniorforskere mod WM stilet til Wits' nuværende rektor, *Robert Charlton*, der går af som rektor i 1997. Anklagerne går bl.a. på fejl i forskellige versioner af WM's *curriculum vitae* og på, at han har svigtet sit ansvar i sin nuværende stilling og i en række offentlige udtalelser svækket universitetets position.

WM afviser anklagerne og betegner dem som en tilrettelagt bagvaskelse. Han har afslået en invitation fra rektor Charlton til et møde om sagen, idet han ønsker den behandlet på fuldt formel måde.

Sagen har fået racemæssige momenter, men rektor Charlton søger at nedtone racemomentet.

I universitetets tribunal er *Lord Flowers*, tidligere rektor for *University of London*, og *Walter Kamba*, dekan for det juridiske fakultet ved *University of Namibia*, indtrådt. Det tredje medlem er endnu ikke udpeget.

Indien

En ansat ved *Panjab University, Candigarh, Indien*, *Arun Ahluwalia* (AA), der var en blandt flere anmeldere i sagen mod *Vishwa Jit Gupta*, hævdede i november 1995, at han bliver forfulgt af universitetet, fordi han var anmelder. Universitetets senat skal således have blokeret hans forfremmelse i en situation, hvor 29 andre er blevet forfremmet.

AA hævdede i 1989 sammen med den australske geolog *John Talent*, at Gupta, en seniorprofessor ved universitetet i Candigarh, det geologiske fa-

kultet, havde begået videnskabelig uredelighed i sagen om “fossilet fra Himalaya”. En undersøgelseskommision fandt i fjor, at Gupta - men ingen af hans samarbejdspartnere - var skyldig. Universitetets senat, som af mange hævdes at være domineret af Guptas venner og politisk allierede, gav ham en relativt mild straf, nemlig forbud mod at undervise forskerstuderende og mod at få administrative poster. AA er den eneste, der har fortsat kampen mod Gupta. AA siger, at afvisningen af hans forfremmelse viser, at værdisystemet i Indien er ved at ruste, og at han også føler sig svigtet af det internationale forskersamfund (21).

Konklusion

Der har i 1995 været en betydelig international aktivitet på UVVU's arbejdsområde, og der er næppe tvivl om, at forskningens omdømme er i større fare i lande, hvor regelsæt og undersøgelsessystem ikke er etableret, end i lande hvor dette er sket. Det danske initiativ på området har haft god effekt, såvel nationalt som internationalt. En eventuel forestående amerikansk omdefinering af begrebet videnskabelig uredelighed i retning af den danske definition kan få betydelig international effekt. Skandinavien står godt rustet, hvilket har betydning som led i dokumentationen af den generelt høje standard af skandinavisk sundhedsvidenskabelig forskning, herunder uddannelsen af forskere.

Referencer

1. Office of Research Integrity. “Annual Report 1994”. Rockville: U.S. Dept. of Health and Human Services, 1995.
2. Office of Research Integrity. “ORI Newsletter”. U.S. Dept. of Health and Human Services. Rockville, MD 20852, USA.
3. Dalton Rex. “Ruling brings cash windfall in US fraud case”. Nature 1995 May; 375: 270.
4. Office of Research Integrity, American Association for the Advancement of Science. “ORI/AAAS Conference on Plagiarism and Theft of Ideas”; 1993 June 21-22; National Institutes of Health, Bethesda, Maryland. U.S. Division of Research Investigations, Office of Research Integrity, Rockville, MD 20852, USA.
5. “On being a scientist: Responsible conduct in research” [editorial]. Nature Medicine; 1995 February; 1.
6. “Danes Deplore Publication practice” [editorial]. ORI Newsletter 1995 March; 3: 4.

7. Jayaraman, K. S., "French ethics panel warns of "crisis" in science reporting". *Nature* 1995 July; 376: 108.
8. Butler, Declan. "Institute Pasteur to adopt "automatic" misconduct process". *Nature* 1995 February; 373, 23. february: 647.
9. Abdulla, Sara. "UK fraud verdict prompts moves on ethics...". *Nature* 1995 June; 375.
10. Ramsay, Sarah. "UK Royal College responds to scientific fraud". *The Lancet* 1995 June; 345: 1566.
11. "How to police fraud" [editorial]. *Nature* 1995 June; 375.
12. Frühwald, Wolfgang. "Von Täuschung und Fälschung in der Wissenschaft". *Forschung - Mitteilungen der DFG* 1995; (2-3): 3, 30-1.
13. "Mit falschen Daten zur Karriere" [editorial]. *Bonner General-Anzeiger* 1995 August; 5.
14. "Sharlatane der Erkenntnis" [editorial] *Süddeutscher Zeitung* 1995 July 8.
15. Behr, Alfred. "Benzol-Alarm mit falschen Zahlen", *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 1994 July 13; 11.
16. Abbot, Alison. "Italian court wrestles with cold fusion suit". *Nature*.
17. Perera, Judith. "War of nerves for Russia's whistle-blowers". *New Scientist*.
18. Swinbanks, David. "University challenges plagiarism judgement". *Nature* 1995 February; 373: 465.
19. Cherry, Michael. "Black scientist faces inquiry at South African university". *Nature* 1995 November; 378: 324.
20. *Politiken*. 1995 december 11.
21. Jayaraman, K.S.. "Geologist 'victimized' for role in fraud case". *Nature* 1995 November; 378: 227.

Kapitel 7

Oplysende virksomhed og initiativer

I forordet til årsberetning for 1994 for Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed anførtes, at *Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd (SSVF)* havde bedt udvalgt om i begyndelsen af 1995 at fremkomme med sin vurdering og forslag til den fremtidige funktion. Denne redegørelse blev afgivet til SSVF i januar 1995. UVVU har også senere redegjort for sin virksomhed over for SSVF i anledning af, at UVVU anmodede om en forlængelse af sit mandat til udgangen af 1995, hvilket blev imødekommet. Mandatet er, som nævnt i forordet, forlænget til 1. august 1996

Det anførtes ligeledes i nævnte forord, at *Forskningsministeriet* havde bedt UVVU's *formand* om at udarbejde et oplæg til en generel ordning, omfattende også andre forskningsgrene end den sundhedsvidenskabelige. Dette responsum blev afgivet til Forskningsministeriet i marts 1995, og formanden har også haft lejlighed til at redegøre mundtligt over for ministeren og departementschefen.

UVVU har i 1995 udtalt sig om den af Forskningsministeriet ved professor, dr. theol. *Svend Andersen*, Center for Bioetik ved Aarhus Universitet, udarbejdede udredning, "*Forskningsetik*". - UVVU er endvidere i 1995 blevet hørt af *Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd* om dette råds udkast til retningslinier for forskningsetik inden for samfundsvidenskaberne.

Som følge af en henvendelse til UVVU fra formanden for *Sektorforskningens Direktørkollegium*, direktør *Ib Andersen*, *Arbejds miljøinstituttet*, har UVVU inviteret til et møde mellem udvalget og 5 sundhedsvidenskabelige sektorforskningsinstitutter; mødets hovedemne var spørgsmålet om tidspunktet for offentliggørelse af forskningsresultater, hvor det er UVVU's opfattelse, at det bør følge efter en ekstern, faglig vurdering af resultaterne. UVVU arbejder videre med spørgsmålet om normer for god publiceringsskik.

Formanden har den 6. oktober 1995 holdt foredrag på Danmarks farmaceutiske Højskole i forbindelse med arrangementet *Farmaciensdage*, og den 28. november 1995 i *Medical Faculty Club* på Odense Universitet

Næstformanden har været inviteret foredragsholder om videnskabelig uredelighed ved et møde i Wien i *The Association of Medical Schools in*

Europe (AMSE) den 1. september 1995. Mødedeltagerne var dekaner fra medicinske universitetsfakulteter i Europa.

Næstformanden har endvidere undervist om videnskabelig uredelighed ved et Ph.D.-kursus ved Odense Universitet den 23. november 1995.

Desuden har næstformanden holdt foredrag på Københavns Amts sygehus i Herlev ved et møde arrangeret af MEDIF/MEFA. Mødedeltagerne var læger, som deltager i kliniske afprøvninger.

Næstformanden har været formand for et af rektor ved Københavns Universitet nedsat udvalg til undersøgelse af docent Else Kay Hofmanns videnskabelige produktion. Dette udvalg blev nedsat i marts 1995 og afgav sin redegørelse den 31. august 1995.

Nils Axelsen har formidlet oplysninger om Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed og dets virksomhed til *Université Laval, Quebec, Canada*. Denne information vil blive videregivet til en canadisk arbejdsgruppe om interessekonflikter angående intellektuel ejendomsret og kommerialisering og til den canadiske komité om etik i forskningen. Begge disse fora sorterer under det medicinske forskningsråd i Canada.

Nils Axelsen har undervist ved Ph.D.-kurser ved Odense Universitet og holdt foredrag ved et fællesmøde mellem Ringkøbing Amts Lægekredsforening og lægerne ved Centralsygehuset i Herning.

Torben Clausen har i 1995 givet 5 dobbeltforelæsninger om datadokumentation, opbevaring af data og uredelighed; forelæsningerne blev givet i forbindelse med Ph.D.-kurser og diplomkurser ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet.

Derudover har han givet et par forelæsninger om samme emne i forbindelse med den postgraduate undervisning ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Odense Universitet.

Povl Riis har i 1995 talt ved internationale møder om det danske kontrolsystem i UVVU's form, senest i *Svenska Läkarsällskapet* i Stockholm, hvor han var indleder ved et møde, der havde "Videnskabelig fusk" som hovedemne.

Desuden har Povl Riis undervist ved engelsksprogede kurser i København, fx for DANIDA-stipendiater fra Afrika og Østen, der gennemgår et stort kursus i Danmark i videnskabelig metodologi, samt ved et kursus, "*How to write a scientific paper*", der i 1995 er gennemført to gange på Rigshospitalet. Desuden har Povl Riis undervist i emnet videnskabelig uredelighed og videnskabsetik ved Ph.D.-kurser ved Københavns Universitet, foruden ved lokale foredrags- og kursusarrangementer; således et foredrag om forskningsetik den 12. oktober 1995 for medarbejdere i Forskningsrådene.

Sekretariatet berettede om Udvalget vedrørende videnskabelig uredeligheds virksomhed ved besøg her den 18. juli 1995 af sekretariatsleder *Dag Elgesen*, NESH. Sekretariatet havde endvidere den 5. august 1995 besøg af *Ragna Valen og Monica Fossan*, Norges Forskningsråd, Medicin og helse, der ønskede at blive sat ind i UVVU's arbejdsgange til brug for deres arbejde i den ret nye tilsvarende norske komité.

Sekretariatet har endvidere informeret *Nordisk Forskningspolitisk Råd* om UVVU's aktiviteter.

Såfremt man har spørgsmål, som relaterer sig til udvalgets virke, er man velkommen til at henvende sig til sekretariatet eller udvalgets medlemmer. For adresser se side 79-80.

Formandskabet, medlemmerne og sekretariatet har i mange tilfælde informeret presse og fagpresse; eksempelvis har man i *Ugeskrift for Læger* indrykket meddelelser om retninglinier for datadokumentation m.v. og om den sag, hvori konstateredes plagiat (se kapitel 8, sag nr 1).

UVVU har også formidlet, at *Danmarks Radio* har fået adgang til *British Broadcasting Corporations* Horizon-udsendelse af en times varighed om videnskabelig uredelighed. En del af denne udsendelse blev optaget i København i november 1994 ved BBC's besøg her.

Kapitel 8

SAGSRESUMÉER

UVVU har i løbet af 1995 færdigbehandlet to sager, som blev modtaget i 1994 (nedenfor omtalt som sag 1 og sag 2). Behandlingen af sag 1 var påbegyndt i 1994 (nævnt i beretning for 1994 som sag 3), mens sag 2 blev modtaget umiddelbart før udløbet af 1994 (nævnt i beretning 1994 som sag 6).

Desuden har UVVU i løbet af 1995 modtaget og færdigbehandlet én sag, sag 3. Endnu én sag (sag 4), som var henvist til UVVU, blev forligt umiddelbart før et planlagt møde med sagens parter.

Der er således i beretningsåret behandlet 3 sager, heraf én nyhenvist.

Sag 1.

Sagen drejer sig om plagiat.

I juli 1994 fik UVVU en henvendelse fra forfatterne til en artikel i *Danish Medical Bulletin*. De havde ved en søgning i den amerikanske, sundhedsvidenskabelige database MEDLINE konstateret, at der foruden gruppens abstract af artiklen fandtes endnu et abstract, som var identisk med den danske gruppes.

Artiklen handlede om serumkoncentrationen af selenium hos patienter med ulcerøs colitis.

Den danske artikel udkom i 1989. De danske forfattere fandt ud af, at det nyopdagede abstract stammede fra en artikel, som var blevet offentliggjort i et polsk medicinsk tidsskrift *Przegląd Lekarski* i 1992.

De kunne konstatere, at den polske artikel i næsten alle enkeltheder var en kopi af den danske. Det gjaldt både artiklens struktur, metoder, tabellariske data og udfald af statistiske tests. Også referencelisten var identisk med den danske.

UVVU foranstaltede en oversættelse af den polske artikel, hvorefter det supplerende kunne fastslås, at også teksten holdt sig ganske tæt på den danske.

UVVU orienterede i januar 1995 redaktøren af det polske tidsskrift og de fire forfattere af den polske artikel. Forfatterne var tilknyttet Det Medicinske Akademi i Katowice-Ligota, afdelingerne for Biokemi og Kirurgi.

UVVU modtog svar fra hovedforfatteren af artiklen, som i mellemtiden var blevet professor og chef for en farmakologisk afdeling ved et andet universitet. Han erkendte plagiatet, og undskyldte det meget. Han forklarede det ved, at en oversættelse af den danske artikel fra engelsk til polsk var blevet publiceret ved en anden medforfatters sløseri.

Chefen for hovedforfatterens afdeling, som var medforfatter af artiklen, besvarede også UVVU's henvendelse. Vedkommende beklagede meget det passerede og følte sin tillid misbrugt. Tilfældet ville blive anmeldt til Komitéen for Videnskabelig Etik ved det Silesiske Medicinske Akademi.

Der indløb ikke svar fra de to andre medforfattere eller fra tidsskriftet.

Da sagen var klarlagt og erkendt af hovedforfatteren og afdelingslederen, blev der ikke foretaget yderligere.

UVVU afgjorde sagen i april 1995 med en konstatering af, at de fire forfattere af den polske artikel havde gjort sig skyldige i videnskabelig uredelighed ved plagiat. UVVU fandt det tilfredsstillende, at der fra polsk side ville blive taget skridt til at gøre forholdet kendt, således at sagen kan medvirke til forbyggelse af lignende tilfælde.

UVVU besluttede tillige at meddele afgørelsen til de to involverede tidsskrifter og til *National Library of Medicine* (MEDLINE), USA

Bemærkninger

Plagiat af den refererede art er vanskelig at erkende. Det er kun ved rene tilfælde, at forfattere opdager, at der er sket kopiering af deres arbejder i vanskeligt tilgængelige sprogområder. MEDLINE giver imidlertid, som i det aktuelle tilfælde, en vis mulighed for opdagelse og må antages at gøre det mere risikabelt end tidligere at begå meget grove plagieringer.

Sagen giver anledning til at hæfte sig ved, at afdelingschefen ikke angav at føle nogen skyld for egen forseelse ved dog at være medforfatter. Det var alene på hovedforfatterens vegne, at han gav beklagelse.

Problemer med forfatterskab, herunder gave-forfatterskab, er omtalt i kapitel 2 i denne årsberetning, hvortil der henvises.

Sag 2.

I december 1994 modtog UVVU en henvendelse fra dekanen ved et af de sundhedsvidenskabelige fakulteter. Han anmodede UVVU at undersøge, om en lektor havde gjort sig skyldig i videnskabelig uredelighed, således som det var blevet gjort gældende af en docent og en stipendiat.

Anklagerne gik ud på:

1. At lektoren skulle have forsinket publikationen af en artikel, hvorved andre forskergrupper kom først med lignende resultater.
2. At lektoren skulle have formidlet det indtryk i sin disputats, at han var ene-ophavsmand til en videnskabelig hypotese, som i virkeligheden var fremsat af docenten.
3. At lektoren skulle have fremlagt originale resultater på internationale møder uden at oplyse om sine medarbejderes indsats.

UVVU nedsatte et af hoc-udvalg, som fremlagde sin redegørelse i marts 1995.

UVVU tilsluttede sig redegørelsens konklusioner, nemlig, at der intet var at bebrejde lektoren med hensyn til det første punkt. Med hensyn til de to øvrige punkter fandtes det, at der ikke var begået videnskabelig uredelighed, men at normerne for god forskningsskik ikke desto mindre var blevet overtrådt.

Bemærkninger

Sagen rettede opmærksomheden mod distinktionen imellem uredelighed og overtrædelse af god forskningsskik. Dette problem er behandlet nærmere i kapitel 3. Problemet skal dog også kort belyses her med udgangspunkt i den aktuelle sag.

De nærmere omstændigheder var følgende: Docenten havde nogle år tidligere offentliggjort en videnskabelig hypotese. En nærmere eksperimentel underbygning af den blev dog først foretaget senere i en række arbejder, som lektoren deltog i. Lektoren bidrog selvstændigt med nogle udbygninger af hypotesen. I lektorens efterfølgende disputats, formuleres hypotesedannelsen imidlertid på en sådan måde, at han fremstod som den egentlige ophavsmand. Docenten citeredes for en række andre indsatser, men hans arbejde i hypotesegenereringens tidlige stadier blev ganske forbigået.

UVVU måtte lægge til grund, at en hypotese først kan siges at have nået et stade, hvor man kan tale om prioritet til den, når den er underbygget eksperimentelt i en sådan udstrækning, at den eksperimentelle støtte er blevet publiceret i et anerkendt tidsskrift. Fremsættelse af en hypotese forud for en vis eksperimentel underbygning fandt UVVU var

utilstrækkeligt til at markere prioritet. Selvom docenten var den første til at formulere hypotesen, opnåede den først eksperimentel underbygning i samarbejdet med lektoren. UVVU fandt derfor, at lektoren havde en sådan andel i hypotesens endelige udformning og publikationsmodenhed, at han ikke havde beskrevet sin indsats på et falsk grundlag. Dermed fandt UVVU, at der ikke var tale om videnskabelig uredelighed.

Imidlertid fandt UVVU, at det var en kritisabel udeladelse, at docentens betydelige indsats i hypotesedannelsen ikke var blevet nævnt i disputatsen, og UVVU konkluderede, at lektoren derved klart havde overtrådt normerne for god forskningsskik.

Med hensyn til det tredje klagepunkt fandt UVVU, at det var en overtrædelse af normerne for god forskningsskik, at lektoren i et foredrag ikke havde medtaget navnene på sine medarbejdere, på trods af at foredraget rummede originale resultater, som var frembragt ved en fælles indsats.

Lektoren gjorde gældende overfor UVVU, at de normer for god forskningsskik, som udvalget anlagde i sin vurdering var blevet skabt i anledning af sagen og blev anvendt på hans sag med tilbagevirkende kraft.

De normer, UVVU anvendte, var baseret på den opfattelse, at forskere har pligt til på fyldestgørende måde at give andre forskere den anerkendelse, disse har gjort sig berettigede til gennem deres arbejde, og det gælder både for henvisning til andres originale indsats i et videnskabeligt fremskridt og for anerkendelse af medarbejderskab i fælles indsatser. UVVU er af den opfattelse, at der er tale om generelt accepterede synspunkter.

UVVU konkluderede derfor: "Den omstændighed, at normerne for god forskningsskik først gennem UVVU's virksomhed får en mere præcis sproglig udformning, er ikke til hinder for, at den bagvedliggende almene norm anvendes som vurderingsgrundlag i forbindelse med en forskers tidligere adfærd".

Grænsedragningen mellem videnskabelig uredelighed og andre afvigelser fra god eller sædvanlig forskningsskik er som berørt omtalt nærmere i kapitel 3. UVVU vil imidlertid også på dette sted gøre opmærksom på, at UVVU søger at begrænse anvendelsen af uredelighedsbegrebet til særligt alvorlige videnskabelige forseelser. Det kan derfor ikke undgås, at udvalget i sit arbejde vil støde på adfærd, som det ikke ønsker at karakterisere som uredelig, men som det på den anden side ville være forkert at forbigå eller undlade at karakterisere kritisk. At en forskers adfærd ikke er fundet uredelig, betyder derfor ikke, at UVVU's kritik ikke kan være ment ganske alvorligt, og betegnelsen "afvigelse fra normerne for god forskningsskik" er ikke fra UVVU's side at betragte som en mild påtale.

Sag 3.

UVVU modtog med skrivelse af 20.april 1995 en henvendelse fra ledelsen af en landsdækkende samarbejdsorganisation, som varetager planlægning af og dataindsamling vedrørende behandling af en ondartet lidelse. Ledelsen havde observeret nogle tilsyneladende afvigelser fra en korrekt gennemførelse af én af de videnskabelige undersøgelser, der foregik i samarbejdsorganisationens regi.

De formodede afvigelser forekom på to af de deltagende hospitalsafdelinger og bestod i afvigelser fra en korrekt behandlingstildeling ved hjælp af randomisering (lodtrækning).

Projektledelsen anmodede UVVU om at vurdere:

1. hvorvidt der burde foretages yderligere undersøgelser, end de af projektledelsen selv gennemførte til belysning af problemet.
2. om projektledelsens konklusioner og beslutninger var tilstrækkelige.

Efter en foreløbig gennemgang af det fremsendte materiale konkluderede UVVU, at det ville være nødvendigt med yderligere undersøgelser end de af projektledelsen selv foretagne, såfremt sagen skulle kunne betragtes som fyldestgørende belyst.

UVVU nedsatte herefter et ad hoc udvalg, som foretog undersøgelser på de to hospitalsafdelinger med gennemgang af alle journaler over patienter, som indgik i projektet, og med samtaler med involverede læger og sekretærer.

Ad hoc udvalget afgav sin redegørelse den 21.november 1995. Den blev forelagt for de to hospitalsafdelingers lægelige ledelse, som ikke havde bemærkninger til den. Det fremgår af redegørelsen, at der på begge afdelinger med helt overvejende sandsynlighed var sket afvigelser fra en korrekt lodtrækning, således at nogle patienter fik en anden behandling, end den der ville have været resultatet af en korrekt lodtrækning. På ingen af afdelingerne kunne de involverede personer give nogen forklaring på, hvorledes sådanne afvigelser skulle kunne være indtrådt.

Redegørelsen blev behandlet på UVVU's møde den 12.december 1995. UVVU tilsluttede sig redegørelsen og dens konklusioner og anførte i sin afgørelse, at det er nødvendigt:

- at udelukke alle de patienter, som er indgået i undersøgelsen fra de to hospitalsafdelinger,
- at meddele dette i fremtidige publikationer og
- at orientere de tidsskrifter, som tidligere har publiceret artikler om projektet.

Bemærkninger

Sagen retter opmærksomheden mod nogle af de vanskeligheder, der kan være forbundet med gennemførelse af store multicenter-undersøgelser. Vigtigheden af en stram styring fra den centrale projektledelses side må understreges, således at det hurtigt kan erkendes, hvis der optræder tegn på afvigelser fra korrekt gennemførelse af projektet.

Vigtigheden af en grundig projektforberejdelse med instruktion og uddannelse af det deltagende personale og med drøftelse af projektets etiske aspekter må også fremhæves. Derved kan det forebygges, at fx. uddannelsesniveaue på nogle enkelte afdelinger er mangelfuldt, hvorved bestemte behandlinger søges undgået, eller at der foretages en individualisering af behandlingen, som går ud over, hvad projektet og dets undtagelsesbestemmelser tilsiger.

Som omtalt, er det ikke fastslået, hvilke forhold der lå til grund for de påviste afvigelser fra korrekt randomisering, men det kan hypotetisk omtales, at der meget vel kan ske afvigelser fra en behandlingsprotokol ud fra et ønske om at yde den mest forsvarlige og for den enkelte patient mest velegnede behandling. Der kan således være tale om lødige etiske overvejelser. Alligevel må det fremhæves, at det rigtige i sådanne tilfælde vil være at fremlægge eventuelle etiske problemer åbent overfor afdelingsledelse og projektledelse frem for at finde individuelle og skjulte løsninger på dem.

Det er en form for uredelighed at foretage skjulte ændringer i fastlagte behandlingsplaner, også selv om det sker i en forventning om at gøre det bedste for patienterne, idet andre kan blive vildledt deraf og måske drage forkerte konklusioner af det videnskabelige resultat. Det er imidlertid ikke egentlig *videnskabelig* uredelighed, idet afvigelserne næppe sker ud fra et ønske om at fordreje det videnskabelige budskab, snarere er dette en upåagtet sidevirkning. Der er heller ikke tale om forsøg på at opnå nogen personlig fordel.

Videnskabelig uredelighed ville der derimod være tale om, såfremt projektledelsen bevidst eller ved grovere uagtsomhed, undertrykte viden om uregelmæssigheder i projektudførelsen. I den forbindelse skal det derfor betones, at det var projektledelsen, som på eget initiativ henvendte sig til UVVU med en anmodning om at få forholdene nærmere undersøgt og vurderet. Projektledelsen havde allerede forud for henvendelsen til UVVU foretaget foreløbige reaktioner i form af information til tidsskrifter, som havde bragt artikler om projektet. Projektledelsen må således siges at have reageret adækvat på de observerede afvigelser fra korrekt projektudførelse.

Sag 4.

UVVU modtog en henvendelse fra lederen af et konsulentfirma, som havde deltaget i planlægningen og udførelsen af en stor multicenterundersøgelse af virkningen af et lægemiddel. Han mente, at han på uberettiget måde af projektledelsen var blevet frataget et lovet og fortjent medforfatterskab af de resulterende artikler og foredrag.

Projektledelsen og klageren blev imidlertid forligt få dage før et aftalt møde med et ad hoc udvalg nedsat af UVVU, og klagen blev trukket tilbage.

Bemærkninger

Sagen belyste de store problemer, der kan være med en retfærdig fordeling af de meriterende elementer i projekter med en kompleks organisation. Sådanne komplekse projekter bliver mere og mere almindelige og understreger vigtigheden af forudgående præcise aftaler, således som det er omtalt i kapitel 2.

Bilag

Bilag 1

Vedtægter

§ 1. Udvalget Vedrørende Videnskabelig Uredelighed (UVVU) er oprettet af Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd (SSVF) og har hjemsted i FORSKNINGSRÅDENE, der varetager udvalgets sekretariatsforretninger, herunder regnskabsfunktionerne.

§ 2. UVVU har til opgave at arbejde med videnskabelig uredelighed på det sundhedsvidenskabelige område.

stk 2. Videnskabelig uredelighed omfatter alle bevidst svigagtige handlinger i forløbet af ansøgnings-forsknings-publikationsprocessen samt så grove tilfælde af slysk, at de må anses at udgøre en tilsvarende belastning af den videnskabelige troværdighed. Dette svarer til, at der skal foreligge fortsæt eller grov uagtsomhed.

stk. 3. Den del af videnskabelig uredelighed, som UVVU's arbejdsområde inddrager, er karakteriseret ved at forfalske eller forvride det videnskabelige budskab eller på et falsk grundlag fremhæve forskeres indsats deri, og omfatter således:

- konstruktion af data
- selektiv og skjult kassation af uønskede resultater
- substitution med fiktive data
- bevidst fejlagtig anvendelse af statistiske metoder med det formål at kunne drage andre konklusioner, end data giver basis for
- forvredet fortolkning af resultater og forvridning af konklusioner
- plagiering af andres resultater eller hele artikler
- fordrejet gengivelse af andres resultater
- uretmæssig forfatterrolle
- vildledende ansøgninger

§ 3. Udvalgets arbejde vil bestå i at:

- foretage undersøgelse af sager, der rejses ved anmeldelse til det. Såfremt sagen giver anledning til videre behandling, forudsættes aftale med de institutioner, der er involveret
- Foretage undersøgelser på eget initiativ, når særlige omstændigheder foreligger
- Undersøge sager, der vedrører Grønland og Færøerne, under forudsætning af det respektive landsstyres ønske derom, og undersøge sager i Danmark, der rejses af udenlandske forskere eller institutioner, samt sager, der vedrører danske u-landsprojekter
- når forholdene kræver det, nedsætte særlige, faglige ad hoc undersøgelsesudvalg og fastsætte disses kommissorium og i visse tilfælde en forret-

ningsorden for dem. Et ad hoc udvalg kan helt eller delvis bestå af andre end UVVU's medlemmer. UVVU kan også benytte sig af konsulentbistand

- foretage politianmeldelse og ophøre med egen virksomhed i sagen, hvis der opstår formodning om straffelovsovertrædelser
- anmelde til Sundhedsstyrelsen, hvis der opstår mistanke om overtrædelse af lægeloven
- afgive en fyldestgørende rapport om behandlede sager; rapporten tilstilles den ansættende institution, anmelderen og den anmeldte. Rapporten skal indeholde udvalgets konklusioner om, hvorvidt der er konstateret videnskabelig uredelighed og om, hvorvidt der i givet fald bør ske tilbagekaldelse af det videnskabelige arbejde
- afgive vejledende udtalelser, efter anmodning fra institutioner, om deres sanktionsvalg. Institutionens valg bør meldes tilbage til udvalget
- løbende, i anonymiseret form, offentliggøre de konstaterede forhold i sager, hvor der er påvist videnskabelig uredelighed. Offentliggørelsen bør ske i relevante faglige tidsskrifter
- følge den internationale udvikling på området og synliggøre det danske undersøgelsessystem i den internationale forskerverden
- være ansvarlig for det oplysende arbejde for fremme af god forskningspraksis, herunder afgive årsberetning om udvalgsvirksomheden

§ 4. Udvalget kan beslutte, at en af udvalget tidligere afsluttet sag skal genoptages, hvis særlige grunde taler herfor, herunder navnlig fremkomsten af nye oplysninger, som - hvis de havde foreligget under udvalgsbehandlingen - må antages at ville have medført et andet udfald af sagen.

§ 5. Udvalget består af en formand og 7 medlemmer med hver en suppleant, der - efter anmodning fra SSVF - udpeges således:

Formanden, der skal være landsdommer, udpeges af Præsidenten for Østre landsret

et medlem og en suppleant udpeges af rektor for Københavns Universitet

et medlem og en suppleant udpeges af rektor for Aarhus Universitet

et medlem og en suppleant udpeges af rektor for Odense Universitet

et medlem og en suppleant udpeges af rektor for Danmarks Farmaceutiske Højskole

et medlem og en suppleant udpeges i fællesskab af Amtsrådsforeringen samt Københavns og Frederiksberg kommuner

et medlem og en suppleant udpeges af Sektorforskningens Direktørkollegium

et medlem og en suppleant udpeges af Dansk Medicinsk Selskab

stk. 2. Beskikkelsesforretningen foretages af SSVF

§ 6. Udvalget konstituerer sig selv

stk. 2. Udvalget vælger i sin midte en sundhedsvidenskabelig sagkyndig næstformand

stk. 3. Udvalgets medlemmer, bortset fra formanden, beskikkes for en periode af 3 år og kan genbeskikkes én gang. Ved eventuel genbeskikkelse er perioden 3 år.

stk. 4. Udvalgets vedtægter skal godkendes af SSVF

stk. 5. Udvalget fastsætter i givet fald selv sin forretningsorden

§ 7. Udvalget er beslutningsdygtig i et møde, hvor mindst 5 medlemmer eller suppleanter, herunder formanden, er til stede.

stk. 2. Udvalgets afgørelser søges truffet i enighed. Kan det ikke opnås, træffes afgørelse ved almindelig flertalsbeslutning. I tilfælde af stemmelighed er formandens stemme afgørende

stk. 3. En dissentierende mødedeltager kan forlange, at den afvigende opfattelse med navns nævnelse kommer til at fremgå af afgørelsen

§ 8. Udvalgets medlemmer har samme tavshedspligt som for offentlige hverv med hensyn til, hvad de erfarer i deres egenskab af medlem/suppleant.

stk. 2. Såfremt der af hensyn til offentligheden eller af andre væsentlige årsager skønnes nødvendigt at fremkomme med en offentlig udtalelse i en sag, træffer udvalget afgørelse af, om en udtalelse skal fremsættes og i givet fald under hvilken form

stk. 3. Det påhviler udvalgets medlemmer og suppleanter at opbevare alt modtaget skriftligt materiale på betryggende måde, således at uvedkommende ikke får adgang til materiale, der er omfattet af tavshedspligten

§ 9. Udvalget udgifter - bortset fra sekretariatsvirksomheden, jfr. § 1 - finansieres med lige store bidrag af de instanser, der repræsenteres af de i § 4 nævnte, forudsat at den pågældende instans har ansat forskere.

stk. 2. Udvalgets budgetlægning, regnskab og revision følger reglerne for FORSKNINGSRÅDENE

§ 10. Vedtægten træder i kraft, når den er godkendt af SSVF.

Således godkendt,

København den 18. december 1992

Mikael Rørth

Formand for Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd.

Bilag 2.

Medlemmer og suppleanter

1. Medlemmer

<u>Navn</u>	<u>Adresse</u>	<u>Udpegende organ</u>
Landsdommer Hans Henrik Brydenscholt Formand	Østre Landsret Bredgade 59 1260 Københav K. Telefon: 33 97 02 00 Telefax: 33 14 58 22	Præsidenten for Østre Landsret
Professor, dr.med. Daniel Andersen Næstformand	Sprogøvej 19, 3. mf. 2000 Frederiksberg Telefon: 31 10 05 95	Rektor for Odense Universitet
Afdelingschef, overlæge, dr.med Nils Axelsen	Statens Seruminstitut Artillerivej 5 2300 København S. Telefon: 32 68 32 68 Telefax: 32 68 38 71	Sektorforskningens Direktørkollegium
Lektor, lic.pharm. Lotte Brehm	Institut for Medicinalkemi Danmarks Farmaceutiske Højskole Universitetsparken 2 2100 København Ø Telefon: 35 37 08 50 Telefax: 35 37 22 09	Rektor for Danmarks Farma- ceutiske Højskole
Professor, dr.med. Torben Clausen	Fysiologisk Institut Aarhus Universitet Ole Worms Allé 160 8000 Århus C. Telefon: 89 42 28 00 Telefax: 86 12 90 65	Rektor for Aarhus Universitet
Overlæge, dr.med. Jannik Hilsted	Medicinsk Endokrino- logisk Afdeling Hvidovre Hospital Kettegård Allé 30 2650 Hvidovre Telefon: 36 32 36 32 - 2285 Telefax: 36 32 37 53	Amtsrådsforeningen samt København og Freriksberg Kommuner

Professor, dr.med. Povl Riis	Medicinsk Afd. C. KAS - Herlev Herlev Ringvej 2730 Herlev Telefon: 44 53 53 00 Telefax: 44 94 40 56	Rektor for Københavns Universitet
Professor, dr.med. Steen Walter	Kirurgisk afd A. Urologisk afdeling Odense Universitets- hospital 5000 Odense C Telefon: 66 11 33 33 Telefax: 66 13 28 54	Dansk Medicinsk Selskab

2. Suppleanter

Direktør Finn Kamper-Jørgensen	DIKE Svanemøllevej 25 2100 København Ø Telefon: 42 28 12 01 Telefax: 31 20 80 10	Sektorforskningens Direktør kollegium
Lektor, lic.pharm Margrethe Rømer Rassing	Institut for Farmaci Danmarks Farmaceutiske Højskole Universitetsparken 2 2100 København Ø. Telefon: 35 37 08 50 Telefax: 35 37 12 77	Rektor for Danmarks Farma- ceutiske Højskole
Professor, dr.odont. Mogens Kilian	Institut for Medicinsk Mikrobiologi Aarhus Universitet 8000 Århus C Telefon: 86 13 43 11 Telefax: 86 19 12 77	Rektor for Aarhus Universitet
Overlæge René Dybkær	Klinisk-kemisk Afdeling Frederiksberg Hospital 2000 Frederiksberg Telefon: 38 34 77 11-4417 Telefax: 38 34 77 55- ppp6685	Amtsrådsforeningen samt København og Frederiksberg Kommuner

Professor, vet.med.dr. Sven-Erik Svehag	Institut for Medicinsk Biologi Odense Universitet J.B. Winsløws Vej 19 5000 Odense C. Telefon: 66 15 86 00 Telefax: 65 91 52 67	Rektor for Odense Universitet
Professor, dr.med. Niels A. Thorn	Medicinsk-fysiologisk Inst. C Panum Instituttet Københavns Universitet Blegdamsvej 3 2200 København N Telefon: 31 35 79 00 Telefax: 31 35 76 57	Rektor for Københavns Uni- versitet
Praktiserende læge Erling Kjærulff	Skødstrup Lægepraksis Stationsstien 24 8541 Skødstrup Telefon: 86 99 16 55 Telefax: 86 99 35 88	Dansk Medicinsk Selskab

SEKRETARIATET

Kontorchef
Martin Korst

Overassistent
Lisa Paul

Stud.scient.pol
Mads Mikkelsen
(indtil 1. september 1995)

Stud.mag.
Michael Christoffersen
(fra 21. august 1995)

Forskningsrådene
Bredgade 43
1260 København K
Telefon: 33 92 97 00
Telefax: 33 32 35 01
e-mail mk@forskraad.dk

Bilag 3

Medlemmer af ad hoc udvalg

A. Ad hoc udvalg for sager

Sag 1

Professor Steen Walter (M)

Sag 2

Professor Daniel Andersen (M)
Lektor Lotte Brehm (M)
Professor Svend-Erik Svehag (S)

Sag 3

Professor Daniel Andersen (M)
Overlæge Jannik Hilsted (M)
Professor Povl Riis (M)
Professor Steen Walter (M)

B. Udvalg for datakommunikation m.v.

Professor Daniel Andersen
Afdelingschef, overlæge Nils Axelsen
Professor Torben Clausen
Professor Povl Riis

Bilag 4

Forkortelser

BMJ	British Medical Journal
NAS	National Academy of Sciences [USA]
NEM disin [Norge]	Den nasjonale Forskningsetiske Komité for Me-
NENT	Den nasjonale Forskningsetiske Komité for Na-
turvitenskap og Teknologi [Norge]	
NESH	Den Nasjonale Forskningsetiske Komité for Sam-
fundsvitenskap og Humaniora [Norge]	
NIH	National Institutes of Health [USA]
ORI	Office of Research Integrity [USA]
SSF	Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd
SSVF	Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd
UVVU	Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire
JAMA	Journal of the American Medical Association
MEDIF	Medicinimportørforeningen
MEFA	Foreningen af danske Medicinfabriker
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft