

EBBE SPANG-HANSEN

*Hvad er humanistisk videnskab,
og hvorved adskiller den sig fra
naturvidenskaben?*

Humaniora mellem kunst og naturvidenskab

Jeg har ikke selv valgt titlen på det foredrag, jeg skal holde nu. Titlen er den opgave, der er blevet stillet mig. Og jeg synes, den er interessant, fordi selve opgavens ordlyd viser noget væsentligt om de humanistiske videnskabers situation, nemlig dette at man må forklare de humanistiske videnskabers væsen ud fra en sammenligning med naturvidenskaben, som er selve prototypen på, hvad videnskab er.

Man kan vanskeligt forestille sig, at man havde bedt en naturvidenskabsmand forklare, hvad naturvidenskab er, idet vægten skulle lægges på, hvorved naturvidenskaben adskiller sig fra humaniora. Man ville også have sat denne naturvidenskabsmand i en vanskelig situation, for mens man, som vi har set i de foregående foredrag, kan give en temmelig præcis karakteristik af naturvidenskabens væsen, så er det sværere at give en præcis karakteristik for humanioras vedkommende.

Når jeg hæfter mig ved denne asymmetri, at humaniora må forklares i forhold til naturvidenskaben og ikke omvendt, så er det altså ikke, fordi jeg vil beklage mig over opgavens ordlyd. Tværtimod er den meget karakteristisk for hele den kulturelle situation, vores samfund befinder sig i. Det, der skete i det 17. og 18. århundrede, da Galileis og Newtons verdensbillede fik over-

taget, var, at deres måde at ræsonnere på blev selve modellen for korrekt tænkning og videnskab. Man havde nok før vidst, at matematikere kunne ræsonnere med en enestående sikkerhed, men man erfarede nu, at den matematisk-fysiske metode havde meget vide anvendelsesmuligheder, og den ophørte med at blive en sag for specialister. Den kom til at stå som det lysende eksempel på den tænkemåde, der burde anvendes i alle forhold, og den blev en konstituerende del af moderne menneskers livsopfattelse.

Det er velkendt, at det franske og engelske ord for videnskab, 'science', kun dækker naturvidenskab. Humaniora hedder henholdsvis 'lettres' og 'arts', ord der tydeligt angiver, at humaniora snarere hører sammen med kunsten end med videnskaben, på trods af at humaniora ligesom naturvidenskaben institutionelt er placeret på universiteterne. I nyere tid har man skabt betegnelser som 'sciences humaines' eller 'social sciences' for at dække de nyopståede humanistiske discipliner, der klart tager naturvidenskaberne til forbillede, først og fremmest fag som sociologi og psykologi. På de skandinaviske sprog har tendensen været at kalde 'les sciences humaines' for samfundsvidenskaber, idet det fortrinsvis er på samfundsområdet, at man med held har kunnet beskrive menneskelige foreteelser med statistiske metoder og andre former for talbehandling.

Det, jeg skal opholde mig ved her, er naturligvis ikke de mange vanskelige afgrænsningsproblemer, der kan være, når man skal opdele et universitet i fakulteter, men selve det afgørende faktum, at de humanistiske videnskaber – i vekslende grad for hvert enkelt fag – befinder sig i en spænding mellem en gammel humanistisk tradition, der har tydelige forbindelser til kunsten, og det forbillede, som naturvidenskaberne leverer. Jeg skal i det følgende forsøge at beskrive de to forskningstraditioner, den man kan kalde den humanistiske, eller historisk-filologiske, og den naturvidenskabeligt inspirerede, og sluttelig skal jeg prøve at vurdere, hvor vi står i dag, og give nogle personlige synspunkter på, hvilke veje der synes frugtbare.

Den humanistiske tradition

Det var i Renæssancen, i det 15. og 16. århundrede, at den humanistiske bevægelse opstod, og for nu ikke at gå alt for langt tilbage er Renæssancen nok et rimeligt udgangspunkt for at beskrive den humanistiske tradition. Humanister var betegnelsen for de lærde, der ville genoplive den antikke kulturs ånd gennem et grundigt studium af de antikke græske og romerske forfattere.

Det var litterært orienterede studier, der optog humanisterne. De studier, de dyrkede, omfattede litteratur, grammatik, veltalenhed, historieskrivning og moralfilosofi, og dem kaldte de sammenfattende »*studia humanitatis*«, fordi disse studier ansås for i særlig grad at kunne danne, eller uddanne, mennesket. Man drejede interessen væk fra de evige sandheder, som Middelalderens tænkere oftest havde sat i centrum – teologi, erkendelsesteori, logik – og over mod det menneskeskabte: kunsten, det gode liv, det smukke sprog.

Selvom humanismen først og fremmest var en lærd bevægelse, der var knyttet til Antikken, tjente den et ideal, som har kunnet leve videre uden speciel binding til det gamle Rom: en forestilling om det værdifulde menneske, der kan og bør uddannes, og en forestilling om mildhed og tolerance mellem mennesker. Men her skal jeg først og fremmest interessere mig for, hvordan humanistbevægelsen har formet vores humanistiske lærde studier.

Siden Renæssancen har vi opfattet kernen i de humanistiske fag som beskæftigelsen med det menneskeskabte, som fx litteraturen, og ikke studiet af menneskets naturgivne evner.

Der er utrolig meget i vores humanistiske tradition, der er givet med denne mærkelige historiske situation, at de vesteuropæiske lærde gennem århundreder så at sige gik baglæns frem, med blikket fast rettet bagud. De vidste, at der engang havde været en højere civilisation end deres egen, og det var da en naturlig tanke først at ville tilegne sig det gamle, hvis man ville fremad. Da det især var på det rent menneskelige område, at Antikken virkede så dragende, ved sin frie menneskeopfattelse og ved sin kunst, blev der i vores kultur knyttet en varig forbindelse

mellem en humanistisk menneskeopfattelse og nogle historisk-filologisk orienterede studier.

Humanisme og filologi er begge børn af Renæssancen. Middelalderens lærde havde også haft et bredt kendskab til den antikke litteratur, men man brugte den nærmest, som vi andre anvender et konversationsleksikon (Garin 1969). Den antikke litteratur lå der som et stort forråd af viden, man kunne øse af. Det nye i renæssancetiden var en ny tidsbevidsthed, en bevidsthed om, at man var adskilt fra den antikke verden ved et kulturskel, og at de antikke tekster måtte forstås i deres egen kulturelle sammenhæng. Dermed skete der en af den slags distanceringer, som psykologen og videnskabsfilosoffen Jean Piaget (Piaget 1970, litteraturhenvisninger s. 129) har påpeget som den nødvendige betingelse for en videnskabs opståen. Det normale for mennesker er at opfatte deres egen virkelighedsforståelse som den centrale og blot til denne virkelighedsforståelse at addere ny viden, man får fat i. Her opstod en ny videnskab, fordi man blev sig bevidst, at man selv befandt sig i én kultur, og de gamle grækere og romere i en anden, som var mindst lige så værdifuld, og at enhver tekst kun kunne forstås ordentligt i sin egen kulturelle sammenhæng.

Sammenhængen mellem humanisme og filologi personificeres i en forsker som Erasmus af Rotterdam, der for hele det 16. og 17. århundrede stod som symbolet på den ægte humanist. Med enorm flid op søgte han de bedste antikke tekster og lavede tekst-kritiske udgaver af dem. Mest berømt er hans kritiske, kommenterede nyudgave af Det nye Testaments græske tekst, som Luther lagde til grund for sin oversættelse. Mange af de korrektioner, Erasmus foretog i forhold til den autoriserede katolske bibeludgave, Vulgata, fik afgørende idéhistorisk betydning. Samtidig med dette tekstkritiske arbejde skrev han skrift på skrift i pacifismens og tolerancens tjeneste.

Der er virkelig god grund til at mene, at Erasmus og hans samtidige humanister grundlagde noget, man med rette kan kalde en videnskab. Der var tale om et studieobjekt, som blev afgrænset og objektiviseret. De forstod, at man aldrig måtte slutte umiddelbart ud fra sin egen opfattelse af en tekst, men at man måtte undersøge, hvilke mulige betydninger ordene kunne have i

den givne kulturelle kontekst. Og de fandt frem til metoder til at vurdere forskellige læsninger af de gamle skrifter i forhold til hinanden. To væsentlige kriterier for videnskabelighed var opfyldt: objektivisering af studieobjektet og metoder til verifikation.

Siden har denne gode humanisttradition bredt sig til mange andre fag end netop de klassiske studier – til historiske, arkæologiske og sproglige studier af alle mulige kulturer. Den er i høj grad blevet raffineret i tidens løb, men nogle af de helt væsentlige karakteristika er forblevet de samme: videnskabeligheden består for en stor del i den meget nøje vurdering af alle detaljer i deres rette sammenhæng. Det er blevet sagt, at metoden især består i den uhyre respekt for empiri: man prøver på alle måder at sikre sig, at hver detalje er ægte, dvs. virkelig stammer fra den omhandlede kultur, og man gør alt for at placere hver detalje rigtigt i kulturmønstret. Til gengæld er man meget tilbageholdende med en større teoridannelse, netop fordi man ikke vil tvinge sine egne teorier ned over objektet. I realiteten foretrækker man tit at mene, at den grundige detailundersøgelse giver grundlag for at leve sig ind i den fjerne kultur. Den videnskabelige empiri forbindes med en næsten kunstnerisk indstilling til indlevelse og oplevelse.

Og her er vi ved noget af det, der på afgørende vis skiller den humanistiske forskningstradition fra den naturvidenskabelige: endemålet for den humanistiske beskrivelse er oplevelsen af en virkelighed i et givet tidsrum. Vi siger, vi forstår, når vi kan se hele situationen for os.

Efter den tyske filosof og historiker Wilhelm Dilthey har man tit karakteriseret de såkaldte åndsvidenskaber ved, at de fokuserer på helhedsopfattelsen af et engangsfænomen, en historisk begivenhed, et kunstværk, en kulturel situation, modsat de naturvidenskabeligt prægede fag, der koncentrerer sig om at finde lov-mæssigheder i fænomener, der gentager sig. Yderligere må man vel tilføje, at det engangsfænomen, det drejer sig om i den humanistiske forskning, er særdeles komplekst, fordi spørgsmålet om den fremmede virkelighed er spørgsmålet om, hvordan *nogle andre* mennesker har oplevet verden. Hvis vi vil forstå den franske revolution, er det ikke nok at forstå en materiel baggrund, men vi

må forstå, hvordan bønderne, borgerne, adelen, kongefamilien oplevede det, der skete omkring dem. Opgaven går altså ud på at genskabe en virkelighed fra én kultur i en anden kulturs begreber.

Ligesom dengang naturvidenskaben begyndte at tage form, kan vi sige, at det før opbyggelsen af den gamle humanistiske videnskab drejer sig om at løse et sprogligt problem. Men det sker bare på to helt forskellige måder. Naturvidenskabsmændene fandt frem til at udtrykke de problemer, de ville beskrive, i matematikkens sprog. Humanisterne fandt frem til en kompliceret oversættelsesprocedure fra en kultur til en anden – så at sige fra et naturligt sprog til et andet. Når vi fx læser klassiske tragedier fra det 17. århundrede, kan vi ikke undgå i første omgang at undre os over, at mennesker dengang kunne blive ved med at diskutere kampen mellem æren og kærligheden. Vi forstår i en vis forstand godt ordene, men modsætningsparret 'ære og kærlighed' siger os bare ikke ret meget. Hvis vi derimod ser på, hvordan begreberne ære og kærlighed fungerer i den gamle kultur, så forstår vi, at det problem, det handler om, er det, vi ville kalde spørgsmålet om fri vilje eller determinisme. Kærligheden opfattes først og fremmest som en passion, dvs. en følelse som den elskende passivt drives med af, mens æren er udtryk for menneskets evne til at styre sit liv med sin viljeskraft. Tragedierne handler altså om noget så fundamentalt som spørgsmålet, om mennesket har en selvbestemmelse. Og når vi har lavet en sådan oversættelse, kan vi måske trænge så langt ind i forståelsen af den gamle kultur, at vi føler den levende og vedkommende.

Det er tydeligt, at den humanistiske beskrivelse har til fælles med kunsten, at den tilstræber en helhedsoplevelse af en given situation, men der er dog den klare forskel, at man i den humanistiske videnskabstradition skal sandsynliggøre en lang række delpåstande, som tilsammen danner helhedsbilledet, hvorimod kunstneren langt mere frit kan opbygge sin verden.

Den humanistiske traditions styrke og svaghed

Den humanistiske traditions store styrke ligger ikke mindst i, at den er bundet til et smukt menneskeligt ideal: respekten for hvert menneskes særpræg. Den humanistiske tradition er knyttet til humanismen, der ender med i det 18. århundredes slutning at give sig udtryk i Menneskerettighedserklæringerne. Der ligger heri hele den vesteuropæiske individualisme, troen på hvert enkelt individs unikke værdi.

Forbindelsen mellem menneskesyn og forskningstradition viser sig for det første i selve dette, at forskningen stræber mod at give en fremstilling af noget unikt, det være sig et kunstværk, en person, et forløb.

Og såvel det humanistiske menneskesyn som forskningstraditionen bygger på en vis kulturrelativisme, dvs. forståelse for at ens egen opfattelse er farvet af den kultur, man er opvokset i, og at man derfor skal være yderst varsom med at tro, at den har universel gyldighed. Det er grundlaget for tolerance og gensidig respekt.

Endelig tegner der sig en forbindelse mellem menneskesyn og forskningstradition ved den vægt, der lægges på menneskers selvforståelse og forståelse af egen virkelighed. Renæssancehumanismens tro er, at menneskets særpræg blandt dyrene er dets trang til at forstå. Derfor er det også vigtigt at kunne oversætte alment forståeligt fra en kultur til en anden, sådan fx at senere tiders mennesker selv kan danne sig en forståelse af, hvad der står i Det nye Testamente.

Som menneskeideal har humanismen haft en umådelig gennemslagskraft, i hvert fald i princippet, eftersom store dele af dens program er blevet fastslået som universelle adfærdsregler af FN, men den humanistiske forskningstradition har ofte måttet føle sig trængt af den naturvidenskabelige model.

Den traditionelle humanistiske forskning tager sig ikke ud af ret meget i sammenligning med den naturvidenskabelige, især fordi den i ringere grad er kumulativ. I naturvidenskaben afløser den nye indsigt som regel den gamle. Det, der var rigtigt i den gamle viden, indbygges i den nye, sådan at man stort set ikke

behøver kikke på den gamle viden længere, undtagen af historisk interesse. Ved således hele tiden at absorbere den gamle viden i den nye systematik vokser den aktuelle systematik stadig. I de humanistiske fag kan forskerne som regel ikke med samme sikkerhed sortere, hvad der var rigtigt i den videnskab, de forefandt, da de begyndte, og kun give det videre, der var rigtigt – videreudviklet og indpasset i den nye systematik. Selvom der naturligvis også i de humanistiske fag gennem tiderne sker en stor opsamling af viden, så er denne proces ikke kumulativ på den måde, at vi kan vide, at vi i den aktuelle viden har absorberet stort set alt det, der var rigtigt i tidligere tiders viden. I de fleste humanistiske fag er grundlaget så usikkert, at hver forsker til en vis grad må begynde forfra og vurdere fagets grundlag og historie. Man kan ikke bare bygge videre på det, man overtog, men må hele tiden også gå tilbage og se, om der skulle være interessante synspunkter og diskussioner, man har glemt.

Det hænger helt naturligt sammen med, at den traditionelle humanistiske forskning ikke beskriver sine resultater i et universelt sprog som matematikkens, men netop har til opgave at oversætte noget fra en kultur på et givet tidspunkt til en vis anden kultur på et andet tidspunkt. Oversættelsen er tids- og kulturbundet, fra et naturligt sprog til et andet.

Lige fra det naturvidenskabelige gennembrud i det 17. århundrede har der været følt en vis konkurrencesituation mellem den nye matematiske naturvidenskab og den humanistiske tradition (Preti 1968). For eksempel er modsætningen til humanisterne eksplicit hos både Galilei og Descartes. Humanisterne havde en overdreven tro på, hvad man kunne hente af naturvidenskabelig viden i Antikken, men mere alvorligt var det nok, at den humanistiske holdning tit førte til en almen skepsis over for muligheden af at grundlægge en sikker, universelt gyldig teori. Den humanistiske holdning førte ofte til ret uteoretisk dataindsamling. Det er netop det, Descartes gør op med: han smider al sin humanistiske lærdom fra sig og prøver helt fra bar bund at bygge en sikker, universel viden op efter den matematiske metode.

Det, der må interessere os endnu i dag, er selvfølgelig spørgsmålet om, hvorvidt de to metoder er uforenelige. Det er de nok

kun, hvis man tror, man må give den ene måde at tænke på prioritet over den anden, og problemet er vel, at den naturvidenskabelige metode har fået så enorm en autoritet på grund af naturvidenskabens triumfer, at andre måder at tænke på let nedvurderes.

Jeg tror, at et hovedproblem er spørgsmålet om *forståelighed*. Synspunktet går igen og igen hos humanisterne i det 17. og 18. århundrede: den nye naturvidenskab gør naturen forståelig, ja men kun for nogle få. Humanismens idé var, at hvert eneste menneske skulle danne sig en samlet forståelse af sin situation i verden. Derfor benytter humanismen sig af et dagligsprog. Det er helt tydeligt hos Holberg, hvis hele bestræbelse var at få så mange som muligt til at få en forståelse af deres egen situation. Derfor var han bange for naturvidenskabens, sådan som han viser det i Erasmus Montanus. Det er reelt det, komedien handler om, selvom Holberg gør Erasmus til grin bl.a. ved at lade ham servere en masse uforståeligt latin.

Risikoen er, at det almindelige menneske i imponerthed over naturvidenskabens, hvoraf det forstår meget lidt, taber tilliden til sin egen fornuft, som humanismen netop vil give det tillid til. Det har aldrig været Holbergs eller nogen fornuftig humanists mening, at naturvidenskabens ikke skulle udvikle sig efter de succesrige metoder, den nu engang havde fundet, men det er vigtigt i dag som på Holbergs tid, at mennesker ikke taber tilliden til deres almene dømmekraft. I sin berømte bog »Computer power and human judgment« taler datalogen Joseph Weizenbaum, i lighed med adskillige andre tænkere, som fx den tyske Frankfurterskole og den kendte finske filosof Georg Henrik von Wright (von Wright 1986), om den fare, »human judgment« er udsat for i en verden, der er faldet på maven for »formal reason«.

Jeg tror ikke, at de humanistiske fag skal holde sig til traditionel humaniora, men jeg ville dog gerne slå et slag for den store værdi, der ligger i denne tradition, især når det lykkes forskerne at udtrykke sig forståeligt. Jeg tror ikke bare, det er et spørgsmål om at lave populærvidenskab, men at det er en væsentlig side af hele humanioras funktion at hjælpe med til at gøre den oplevede virkelighed begribelig, hvilket vil sige at tydeliggøre sammen-

hænge i samfundslivet og de enkelte menneskers liv i samspillet med de naturlige omgivelser.

Den traditionelle humanistiske beskrivelse er ikke mindst vigtig, fordi den går ud på at vise mennesker og menneskelige værker som unikke helheder, netop at se dem i deres unicitet, i en verden, der domineres af en beskrivelsesmodel, som lægger vægt på lovmæssigheden og dermed de samme elementers stadige kommen igen.

Tilnærmelse til det naturvidenskabelige forbillede

Bestræbelserne for at gøre den humanistiske videnskab til en strengt systematisk disciplin, nærmere det naturvidenskabelige forbillede, er af gammel dato, men jeg tror, man kan sige, at den tog et voldsomt spring fremad allerede i det 19. århundredes begyndelse, med den romantiske bevægelse.

Det kan umiddelbart lyde underligt, at der skulle være en sammenhæng mellem romantik og videnskabelighed, og jeg vil derfor gerne illustrere problemet med et konkret eksempel, der har tilknytning til vores hjemlige forskningsverden. En af vores største sprogteoretikere, Louis Hjelmslev, havde i 1930'erne hævdet, at Rasmus Rask var blevet en af grundlæggerne af den egentlige sprogvidenskab, fordi han trods sin tids romantik – det var i begyndelsen af det 19. århundrede – var fast forankret i en rationalistisk indstilling. Men da en af Hjelmslevs elever ville udfolde det synspunkt i en disputats, blev en af opponenterne, professor Paul Diderichsen, opmærksom på, at der var noget galt i den antagelse, og gik sagen grundigt igennem. Det viste sig, at det er meget mere rigtigt at sige, at Rask blev den store fornyer, fordi han på afgørende punkter var præget af de romantiske tanker. Det betød nemlig, at han ikke så på vores bevidsthed om sproget, på alt det der er betydning og mening i sproget, men at han derimod betragtede sproget som en *organisme*, der lever på sine egne betingelser i det ubevidste lag i mennesket. Derved fik han distanceret sit studieobjekt. Han kunne nu opstille systemer for bøjningsskemaer og lydændringer og komme fri af tidligere år-

hundreders spekulationer, der alle byggede på, at sproget mere eller mindre direkte må afspejle tanken. Sålænge man selvcentreret kikker på sin egen tanke, opstår der ikke nogen videnskab.

Den franske filosof og videnskabshistoriker Michel Foucault har vist, at eksemplet med Rask har en bred gyldighed. Også i mange andre videnskaber var grundlaget for de moderne humanistiske systematiseringer det 19. århundredes sans for de ubevidste lag i menneskesindet (Foucault 1970). Dette syn gav den fornødne distancering og inciterede forskerne til at søge de love, der gælder for disse skjulte kræfter, der styrer os. Eller for at bruge Olaf Pedersens udtryk: man søger at forklare, hvorfor tingene udvikler sig, som de gør, ud fra en indre nødvendighed. Det 19. århundredes forståelse for de ubevidste kræfter ligger foruden bag sprogvidenskaben også bag så indflydelsesrige modeller som Marx' og Freuds.

Den store udvidelse af kendskabet til fremmede kulturer op igennem det 19. og 20. århundrede har ligeledes bidraget stærkt til at gøre mange humanistiske fag mere systematisk videnskabelige. Også i den henseende er Rask et forbillede. På sine lange rejser indsamlede han den viden, der ligger bag hans komparative sprogvidenskab, og efterhånden har man i mange humanistiske discipliner kunnet prøve at opstille teorier for, hvad der er universelt menneskeligt, uafhængigt af kulturkredse. Her er der altså tale om at opstille lovmæssigheder, som i naturvidenskaberne.

I det 20. århundrede er systematiseringen af de humanistiske fag gået videre med store skridt, ofte under navnet strukturalisme. Mens den humanistiske tradition som nævnt koncentrede sin videnskabelighed om granskningen af detaljerne, den omhyggelige empiri, og overlod sammenfatningen af enkelthederne til intuitionen, så anså strukturalisterne det som et hovedmål at opstille teorier om de store sammenhænge. I sprog- og litteraturstudier har man lært sig mere og mere at finde alle mulige forskellige typer strukturer i tekster, i stedet for som før at blive hængende alt for længe i betragtningen af enkelte ord og udtryk.

I et samfund som vores, hvor henvend 50 % af arbejdsstyrken er beskæftiget med informationsbehandling under en eller anden

form (Sundbo 1983, Østrup 1986), tror jeg nok, man må sige, at det er en meget væsentlig ting, hvis man kan finde ud af noget mere om, hvordan indkodning og afkodning af budskaber foregår – for nu at blive lidt ved sprogvidenskaben, som er mit eget fag. Og jeg synes nok, at der er sket pæne fremskridt i tekstanalysen, fremskridt der forklarer, at erhvervslivet i betydeligt omfang kan bruge humanistiske kandidater til dokumentations- og informationsarbejde på et forholdsvis højt niveau.

Men selvom der er sket en betydelig klargøring af strukturer i tekster og i samfund i de seneste årtier, så må man dog sige, at de begreber, der bruges, stadig er langt fra den præcision, man kender fra fysik og kemi. Så langt er man slet ikke i begrebsafklaringen, og det er forsåvidt også meget forståeligt, som det, man søger at systematisere, er nogle højst komplekse fænomener.

Der er i humaniora tit en afvejning, man må foretage, mellem fænomenernes interesse og vores mulighed for at beskrive dem præcist. Spændende og meget indviklede fænomener, som fx hvordan begreberne i en tekst strukturerer sig i modsætningspar, er svære at beskrive med virkelig præcise begreber. Men med hensyn til mindre spændende ting, som fx den syntaktiske beskrivelse af hvilke ordkombinationer der er mulige på et givet sprog, har man i de seneste år fundet frem til et præcist begrebsapparat.

Datateknikken har givet adskillige humanistiske videnskaber en mulighed for at være eksperimentelle på en helt ny måde. Vi kan give maskinen et regelsæt og se, om den med det givne regelsæt er i stand til at acceptere og eventuelt også analysere en mængde sætninger, som vi anerkender som gode danske sætninger, og derimod forkaste en mængde ordsammenstillinger, som vi ikke vil anerkende som danske sætninger. Hvis maskinen kan skelne mellem rigtige danske sætninger og ordsammenstillinger, der ikke er danske sætninger, så slutter vi, at det regelsæt, vi har givet den, er udtryk for en viden om det danske sprog. Eller vi kan i stedet give maskinen regelsættet og lade den generere tilfældigt alle de sætninger, den kan komme af sted med ud fra et givet ordforråd, og så se, om den kun genererer rigtige sætninger eller ej.

Så snart vi ikke bare kikker på sætningernes form, men spørger om deres mening, bliver det hele mere betænkeligt. Det er da også muligt at beskrive teksters indhold, sådan at en maskine kan svare på spørgsmål om, hvad teksten siger, men endnu er det meget famlende, hvad man foretager sig på det område. Endnu har man kun lavet interessante forsøg om teksters indhold på korte tekster og på et meget lille ordforråd. Man er stadig meget usikker på, i hvilket sprog man kan beskrive naturlige sprogs indhold; om man kan bruge en eller anden form for udvidelse af den velkendte formelle logik, eller om man må finde et helt andet begrebsapparat, der svarer mere til menneskers intuitive måde at opfatte verden på.

Jeg tror, den situation, jeg har antydnet inden for sprogvidenskaben, er typisk for mange humanistiske fag. I bestræbelserne for at videnskabeliggøre fagene foregår der på et ret højt niveau af kompleksitet nogle interessante og brugbare systematiseringer af vores viden om menneskelivet – fx forståelse af strukturer i samfundet, i personligheden, i tekster og mundtlige budskaber – men disse begreber er trods alt normalt langt fra den præcision, man finder i den matematiserede naturvidenskab. På den anden side foregår der også på lavere planer forsøg på at lave formaliserede systemer, der kan få en maskine til at efterabe en eller anden menneskelig evne, som fx visse sider af sprogevnene.

Afsluttende vurderinger

Jeg tror, at det er med god grund, at de humanistiske forskningsaktiviteter udfolder sig under så forskellige former, som jeg her har skitseret.

Vi er stærkt på vej ind i et informationssamfund, siger man vistnok med rette. Færre og færre mennesker er beskæftiget med manuelt arbejde, flere og flere med symbolbehandling. Både i den offentlige og den private sektor vrimler det fx med sagsbehandlere, der forsøger at trække information ud af dokumenter, og at formulere passende reaktioner på den information, de ud-

drager. Det er klart, at hvis *humaniora* vil spille nogensomhelst rolle i dette samfund, der er på vej, må de humanistiske fag have en kvalificeret holdning til den moderne teknologi, der ligger bag hele denne symbolbehandling. Fra mange sider vil man udnytte den nye teknologi til at forme tekster, billeder og dermed menneskesindet, og humanisterne må vide noget om, hvad det er man kan gøre på alle disse områder.

Men det er nu ikke bare i en defensiv ånd, at humanisterne bør gå videre med anvendelsen af mere naturvidenskabelige metoder. Det bør de alene af den grund, at det virkelig giver en ny indsigt i, hvor komplekst og rigt menneskesindet er. Dengang man på Galileis tid indførte kikkerten og mikroskopet, blev man slået med undren og forbavselse over, hvor kompleks naturen er. Det samme sker nu med hensyn til menneskesindet, og jeg er overbevist om, at alle de nye teknikker og medier har givet en helt ny realitet til den åndelige side af mennesket. Nu kan vi så at sige se vores egne tanker hoppe og danse på skærmen, og hvis vores programmer er snedige, kan vi nogle gange se, hvor vores tanker kommer på afveje.

Men det er også en flimrende verden, vi lever i. Man har talt om blip-blop-kulturen, og netop i denne kulturelle situation understreges *humanioras* gamle forpligtelse til at være med til at gøre verden forståelig, dvs være med til at beskrive i et sprog, der ikke er for indviklet, hvordan vores samfund og vores kultur er skruet sammen.

I gamle dage var det en almindelig anskuelse, at litteraturen – skønlitteraturen som det så betegnende hedder med et gammelt ord – havde til opgave at forskønne verden, så den var til at holde ud at leve i. Det er ikke mærkeligt, når man tænker på, hvordan sygdom og sult har præget dagligdagen for det store flertal af befolkningen også her i Vesteuropa. I dag er sjælens forvirring nok et større problem i Vesteuropa end sult og sygdom, så hvis kunsten og *humaniora* skal hjælpe mennesker til at leve i verden, gælder det ikke så meget om at forskønne den, som om at gøre den lidt mere forståelig. Det kræver tænkning i brede termer, der ikke altid kan være så præcise. Det kræver skønsomhed, vurdering og omtanke, og først og fremmest kræver det tro på, at

det nytter noget at udvikle og forbedre sin forståelse af mennesker, også selvom det ikke sker inden for rammerne af den formelle logik. Det er stadig essentielt for humaniora at arbejde med dagligsprogets beskrivelse af vores egen og vores medmenneskers oplevede verden.

Litteratur

- Diderichsen, Paul: *Rasmus Rask og den grammatiske tradition*. Studier over vendepunktet i sprogvidenskabens historie. *Historisk-filosofiske Meddelelser* Bd. 38:2, udgivet af Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, København 1960.
- Foucault, Michel: *Les mots et les choses*. Gallimard, Paris 1966.
- Garin, Eugenio: *Moyen Age et Renaissance*. Oversat fra italiensk 'Medioevo e Rinascimento'. Gallimard, Paris 1969.
- Harbsmeier, Michael and Trolle Larsen, Mogens (ed.): *The Humanities between Art and Science. Intellectual Developments 1880-1914*. Akademisk Forlag, København 1989.
- Liedman, Sven-Eric: »Humanistiske forskningstraditioner«. Oversat fra svensk. Kritik nr. 46, 1978, side 25-71.
- Piaget, Jean: *Épistémologie des sciences de l'homme*. Gallimard, Paris 1970.
- Preti, Giulio: *Retorica e logica*. Einaudi, Torino 1968. (Specielt kapitel 2: »La polemica antiumanistica del Seicento«).
- Rabil, Albert Jr, ed.: *Renaissance Humanism. Foundations, Forms and Legacy*. 1-3. University of Pennsylvania Press, Philadelphia 1988.
- Spang-Hanssen, Ebbe: *Erasmus Montanus og naturvidenskaben*. Gad, København 1964.
- Spang-Hanssen, Ebbe: *Humanisme og hornmusik*. Fremad, København 1989.
- Sundbo, Jon m.fl.: *Informationssektoren, informatikken og beskæftigelsen*. Jurist- og økonomiforbundets forlag, København 1983.
- Weizenbaum, Joseph: *Computer Power and Human Reason*. Førsteudgave 1976. Penguin Books 1984.
- Wright, Georg Henrik von: *Vetenskapen och förnuftet*. Førsteudgave 1986. Mån-pocket 1988.
- Østrup, Kim: Virksomhedskultur – en ny udfordring. I Dorte Jeppesen (red.): *Kunsten at slutte sig sammen*. Forlaget Bavnbanke, Slagelse 1987, pp. 81-90.

Diskussion

SØREN EGEROD: Igennem denne smukke fremstilling af humanistisk videnskabs placering i åndshistorien anes en almenmenneskelig eller almenkulturel udvikling fra kunst over humanisme til naturvidenskab.

Billedet bekræftes ved at se på f.eks. Kina med dets lange vel-dokumenterede udvikling. Den ældste kulturs videnskab var kunsten, inklusive fortællekunsten, mytologien. Gennem kunsten udtrykte man sandheden om mennesket og verden. Kungfuzianismen og taoismen overtog et nedbrudt begrebsapparat og pustede liv i det gennem filosofi om mennesket. Kungfutzi fandt svaret på spørgsmålet om menneskets vilkår i menneskets indre moral, Laotzi fandt svaret uden for mennesket i den ubønhørlige natur. Du siger, at der ingen videnskab kommer ud af at kigge for meget ind på egne tanker. Nej, der skulle også i Kina en interesse for tidligere tider og deres frembringelser til, før en humanisme udviklede sig af den kungfuzianske tankegang, og det var blandt taoisterne – romantikerne kunne vi kalde dem – og ikke blandt de fornuftige kungfuzianere, at magi blev til naturvidenskab. Men kunst og humanisme forsvinder ikke med naturvidenskabens opståen. Kan det tænkes, at kunsten og humanismen lever videre, fordi de er udtryk for uafvendelige krav i menneskesindet, således at de genopstår eller genskaber sig, hvis de søges overfløjet eller undertrykt?

EBBE SPANG-HANSSSEN: Det er store spørgsmål, der her bliver rejst. Der er nok ikke så mange mennesker, der underkender kunstens betydning. Det, som måske snarest er kommet i klemme, er et eller andet imellem kunsten og naturvidenskabens. Vi anerkender alle naturvidenskabens. På den anden side anerkender vi også allesammen behovet for kunst, for den selvstændige, den subjektive oplevelse. Det, som vel snarest er i klemme i vort samfund, er alt det, der ligger imellem de to yderpoler, – hvad man kunne kalde »judgment« eller skønsomhed. Denne skønsomhed, som ligger mellem den formelle logik og det rent subjektive, hænger sammen med humaniora.

ERIK FISCHER: Du stiller naturvidenskaben op som prototypen på videnskab. Men genkalder jeg Holger Bech Nielsens foredrag, så er der måske først tale om en flimrende serie billeder oppe på de to lysbilledskærme, ledsaget af pege-lysets røde pletter, som i stor seismografisk hast lynede hen over skemaerne med uigennemskuelige mål for øje. Den logiske kontekst fortabte sig i det uvisse, og det hele mindede mest af alt om en af de video-installationer, man hyppigt møder i den nutidige billedkunst. Og sideløbende hermed en sagsfremstilling, båret af en sand dionysisk passion, og som jeg ikke et øjeblik tvivler på var gennemsyret af strengt håndhævede regler for matematisk præcision. Og dog tillige med et klart indtryk af, at visionerne var *miles ahead* i forhold til de matematiske efterrationaliseringer – at der altså var tale om forskning *in statu nascendi* og dermed om et erkendelsens kaos, der bestemt ikke er mindre end det, der opstår, når humanister arbejder. Som kritisk rettesnor afprøves dernæst en række matematiske modeller som kontrol af gyldighed og bærekraft i de visioner, der efterfølgende formuleres og skanderes, som var der tale om en klassisk tragedie i fem akter. Just dette forhold mellem vision, kontrol og formulering kan vi med taknemmelighed annanne som den fuldgyldige prototype for humanistisk videnskab. Jeg ser ingen grundlæggende forskel mellem de to videnskabsgrene, når der er tale om grundlæggende erkendelser. Prototypisk set er humaniora og naturvidenskab i mit verdensbillede et tvillingepar.

Tilmed mener jeg, at man overser historievidenskabens – altså i virkeligheden humanioras – rolle i naturvidenskaberne. For når Bech Nielsen fremfører den efterhånden gamle historie om *Big Bang* og *The First Three Seconds*, er der jo i virkeligheden tale om historieforskning, som på mange måder minder stærkt om humanisternes stadige kredsen om at forstå, *wie es eigentlich gewesen*. Naturen har i det sidste par hundrede år ikke længere kunnet anskues som noget statisk, skabt og størknet én gang for alle. Jeg mener at kunne huske, at en dynamisk – og følgelig historisk – opfattelse af naturen begyndte i geologien med opdagelsen af bjergmassivers foldninger og erosioner og af deres inkrustationer af fossilt materiale. Med evolutionsteorien kom der for alvor

gang i studiet af naturhistorien, der viste sig at rumme uanet lange kronologiske forløb, og som faktisk manifesterede sig som historie, omsluttende både erkendbare styrende kræfter og uigen-nemskuelige impulser.

Den biologiske erkendelse er nu – i kraft af molekylærbiologi-ens seneste resultater – nået så langt tilbage i evolutionshistorien som til grænseområderne mellem liv og ikke-liv, mellem besjælet og ikke-besjælet stof. Narrer min amatørnusning mig ikke, så er kemien og fysikken nået derhen, hvor de store spørgsmål drejer sig om selve stoffets historie. Og så er vi tilbage igen ved Bech Nielsens *Big Bang*, hvor – med hans egne ord – et punkt, som ingenting er, i et rum, som ikke eksisterer, i en tid, som endnu ikke eksisterer, pludselig giver sig til at eksplodere. Om dette ikke udgør den selvsamme blanding af erkendende anelse, forskning og digt som den, der udmærker de bedste historikers arbejde, så må jeg have misforstået ikke så lidt af al erkendelses indre mekanik. Men først og fremmest: Er vi da ikke nået frem til den situation, *at historievidenskaben i dag er endt med at være modervidenskaben frem for nogen anden?* Med Gauguins ord: Hvem er vi, hvor kommer vi fra, hvor går vi hen? Og dermed er det efter min mening forbi med at tale om naturvidenskabens prioritet i prototypisk henseende. Naturvidenskaben besidder i matematikken et kritisk apparat af uforlignelig præcision, for humanister et misundelsesværdigt, men stort set uanvendeligt apparat. Men derudover rummer naturvidenskaben sine åbenbarende, kunstneriske intuitioner, ligesom humanistisk erkendelse rummer en stedse nagende stræben mod rationalitet. Alligevel forekommer de fælles bånd og mål mig stærkere end de (kilde)kritiske metoders forskellighed, og derfor er det for mig det frugtbareste aspekt at opfatte videnskaben som én stor enhedsbestræbelse under den universelle historieforsknings ægide, inden for hvis rammer al anden forskning er hjælpevidenskab.

F. J. BILLESKOV JANSEN: Jeg vil fortsætte, hvor Erik Fischer slap. Når han gjorde historien til videnskabernes fællesnævner, kan man minde om, at blandt muserne stod Urania, astronomiens muse, for naturvidenskaberne, og at musernes moder var Erin-

dringen: vi samles alle under Historien. Jeg vil nemlig gerne understrege fællesskabet. Ebbe Spang-Hanssen dvælede længe ved forskellighederne mellem naturvidenskaberne og humaniora. Men der er dybt slægtskab i den psykiske proces, hvor en ny idé fødes; altså det skabende øjeblik, da hypotesen dukker op, teorien, visionen. Der, hvor æblet falder. Her i åndens smedje mødes forskerne med digterne og måske med alle andre kunstnere. Måske hører der en vis uskyld til, at ånden skaber nyt. Det kan, lidt populært sagt, se ud, som om en naturvidenskabelig teori formes lykkeligst hos den, der nok besidder sit emne, men ikke er alt for langt inde i stoffet, for dermed er ånden allerede bundet af sin detaljerede viden, fagets rutine, som gør, at der snarere søges tilslutning til systemet end helt nye veje. (Sammenlign Chr. Crone: Kreativitet i videnskab og digtning, *in* En bog om kunst der forløste, Det danske Akademi 1981-1988, 1988.) Det er jo ofte netop meget unge digtere, endnu begyndere i livet og kunsten, som pludselig holder Aladdins lampe i hånden. Jeg tænker på de store kulturhistoriske synteser, som satte flere generationer af forskere i arbejde, f.eks. Jacob Burckhardts Kultur der Renaissance. For mig og en del samtidige fik Vilh. Grønbech og Ernst Cassirer vækkende betydning, ikke mindst den sidstes sammenfattende syn på eksakte og humane videnskaber, i Philosophie der symbolischen Formen. Til forståelse af fællesskabet hører tillige den tvivl, som fra tid til anden sættes ved naturvidenskabernes eksakthed. Omkring 1900 satte en fransk filosofisk skole spørgsmålstegn ved naturlovenes absolutte gyldighed. Emile Boutroux behandlede i sin disputats De la contingence des lois de la nature (1874) begrebet *Contingens*, altså ikke-nødvendighed i naturlovene. Vi kender beslægtede bevægelser i dag hos dyrkere af chaos-teorierne. Henri Bergson førte kritikken fra Boutroux videre med sin lære om det umiddelbart givne i bevidstheden og dettes udforskning i kraft af intuitionen. Mit spørgsmål til Spang-Hanssen er da: Er du enig med mig i, at i det skabende øjeblik mødes eksakte og humane videnskaber, og har du en personlig opfattelse af Bergsons ide om intuitionen?

SPANG-HANSEN: Jeg vil sige til begge indlæg, at jeg understregede, hvad der er forskellene på humaniora og naturvidenskab – måske for stærkt, navnlig fordi vi allerede har fået naturvidenskabens opståen grundigt belyst. Men det er klart, at der i begge former for videnskab er nogle af de samme bestræbelser, og det er noget af det, Leif Grane vil samle sammen til sidst, for at vi ikke skal tro, det er helt spredt. Det er oplagt, at der i begge former for videnskab er visioner og begejstring, som man også kunne høre her i formiddag. Men der ligger en stor forskel i netop det sproglige. Når Holger Bech Nielsen kommer med store visioner, så er det jo for at forklare os andre i letfattede billeder nogle matematiske formler, han sidder og tumler med. Det væsentlige i det, du laver, det er jo i virkeligheden nok så meget de formler, du sidder og tumler med, som de metaforer, du bruger for at forklare os andre, hvad det hele går ud på, ikke? – HBN: Jo!