

2. Informatik og Pragmatisme

Leif Bloch-Rasmussen

Where is the life we have lost in living?

Where is the wisdom we have lost in knowledge?

Where is the knowledge we have lost in information?

T.S. Eliott: *The Rock*, 1934

Where is the information we have lost in data?

Where is the data we have lost in bits?

Leif Bloch Rasmussen, 2020

Institute of Digitalization, CBS

Målet med dette indlæg er at redegøre for de metoder, jeg gennem min tid i universitetsverden har brugt i forbindelse med aktionsforskning på områderne informatik, design af informations systemer og innovation/ entreprenørskab. Det er en fortælling, der starter med mit ph.d. forløb på DtH/DtU omkring styring (ledelse og organisering) i virksomheder og edb-teknologiens muligheder for støtte hertil. Den slutter med mit virke med at skrive Af-Handling om Sanse(n)de Handletanker for Signifikant Bæredygtighed.

I og med der er tale om en fortælling kan artiklen ses som en refleksion over metoder i fortiden og nogle billeder fra metoder i nutiden. Sigtet er imidlertid bidrag til et ante-narrativ, dvs. bud på metoder for fremtiden.

2.1 Historien

Undervejs i mit ph.d. forløb var jeg blevet bekendt med og inspireret af Charles West Churchman's teleologiske systemtankegang og Eric Jantsch' selvorganiserende systemer¹. Vi var fire ph.d.-

¹ Gæstprofessor ved Driftsteknisk Institut, DtH i 1975, gennemførte en studiekreds og skrev *Design for Evolution*, Braziller, 1975.

studerende, der skrev om Technological Forecasting, Strategisk Planlægning, Konstruktion af Informations systemer og Teknisk styring i industrielle virksomheder, alle på Driftsteknisk Institut, Danmarks tekniske Højskole (DtH), nu Danmarks tekniske Universitet (DtU). Ud af dette kom tilbud til mig om at deltage i opbygning af Handelshøjskolens, HHK (nu Copenhagen Business School, CBS) forskning og undervisning i det, der i 1977 hed edb. Sidenhen IT. Jeg blev inviteret med til at danne et center på tværs af eksisterende institutter: Informationsforskningsafdelingen. Fik samtidig en lektor-stilling. Vi ønskede at kalde det Center for Informatik, men dette begreb eksisterede ikke, fik vi at vide fra bibliotek og ledelse.

Vort metodegrundlag dengang i slut 70'erne var indlejret i en debat/strid om opgave-/begrebsorienteret design, socio-teknisk design og fag-politisk tilgang til design af edb-systemer/ny teknolog. De tre tilgange responderende til og/eller var baseret på vidensteoriernes positivisme, hermeneutik/fænomenologi og marxisme/kritisk teori. Min inspiration fra Churchman² tilsagde imidlertid flere end tre metodiske/filosofiske tilgange, idet han arbejdede med empirisme (Locke/Hume), rationalisme (Leibniz, Descartes), idealisme (Kant), dialektik (Hegel), teleologisk pragmatisme (Edgar Arthur Singer) - og som 'modvægt' hertil: a- og anti-teleologi. Som værende en del af 'studenteroprøret' i 70'erne på både DtH og HHK blev det mit lod at deltage i forsøgene på at få etableret projekt-orienteret undervisning og aktionsforskning ved Handelshøjskolen. Hertil var Churchman's metode-bredde og tværfaglighed en hjælp, men også en hæmsko. En hjælp, fordi det hele tiden åbnede nye muligheder; en hæmsko fordi debatten/striden ofte tog form af magtkampe om bevillinger, stillinger, hvor traditionerne i de økonomiske og tekniske discipliner vejede tungere end eksperimenter. Churchman udtrykte det ved at sige, at man skulle opfordre sine studerende til at være 'broad and comprehensive', ikke 'narrow and specific'. Men det omvendte var alt for ofte tilfældet, også i forskningen.

² Design of Inquiring Systems - Basic Concepts of Systems and Organizations, Basic Books, New York, 1971

Churchman udvidede sin systemtankegang i 1979 med 'The Systems Approach and Its Enemies'³, 1982 med 'Thought and Wisdom'⁴, hvor han argumenterede for at æstetik, etik, politik og religion skulle ses i samspil med den teleologiske systemtankegang om kundskabelse, viden: Videndannelse, som vi kaldte det dengang i mangel af det svenske begreb 'kunnska'. Nu kalder jeg det kundskabende systemer og kundskabende relationer.

Min erfaring blev imidlertid, at de tre oprindelige tilgange - primært baseret på en strid om marxisme eller kapitalisme som grundlag for virket med Informationsforskning - ikke tillod yderligere nuancer. Min forståelse af Churchman blev dermed 'blot' en ledetråd for mig selv og mit virke. Min aktionsforskning - i samarbejde med fagforeningerne i FTF. LO var optaget af NJMF-projektet i Norge, DEMOS-projektet i Sverige og DAIMI-projektet i Danmark. Et refugium var min deltagelse i UNESCO-organisationen International Federation for Information Processing (IFIP)⁵ - hvor den samme strid dog også manifesterede sig - bl.a. i striden mellem Technical Committee 8 (Design of Information Systems) og Technical Committee 9 (Computers and Society). Den sidste, som jeg var en del af dannede gennem årene specielle 'Working Groups' om bl.a. IT og arbejde, etik, Udviklingslande og teknologi, IT's historie, kvinder og teknologi, bæredygtig udvikling, IT og innovation. Igen udfordring til metoder og filosofier.

Som et forsøg på at samle trådene i tværfaglighed med sigte på trans-disciplinaritet skrev jeg om otte forskellige tilgange til det, der efterhånden fik lov til at bære navnet Informatik i samvirke med Økonomistyring (skabt af 'renegater' fra traditionel erhvervsøkonomi og regnskabsvæsen). En oversigt over de otte filosofier ('Weltanschauungen'), som jeg kaldte dem, ses i Bilag 1. De var og er fortsat relevante for mit virke i forskning, undervisning, administration og samfundsengagement.

3 Basic Books, New York

4 The Gaither Lectures, Intersystems Publications, Seaside, California

5 Med tak til Börje Langefors, der var gæsteprofessor hos os i 1977-78 og opfordrede os til at deltage i IFIP.

De otte filosofier kræver naturligvis vilje til at bore dybt i dem. Men jeg håber at mine læsere kan gå ind i en gensidig dialog herom.

Mine erfaringer er imidlertid, at jo nærmede jeg (gennem aktionsforskningen) kom toppen af hierarkiet omkring medbestemmelse og strategi for edb-/informations-teknologi, des mere blev der lukket ned for ideen om filosofier og verdensanskuelser. Magten måtte ikke udfordres med metoder og filosofier, der rakte videre end positivisme og fænomenologi/hermeneutik, specielt da marxismen og til dels kritisk teori var kommet i miskredit med murens fald og kapitalismens 'sejr'. Studerende var langt mere villige til at bryde med dikotomien - rød-blå. Modstanden kom ikke fra brugen af ordene positivisme, fænomenologi, hermeneutik eller marxismen, men fra den simple kendsgerning, at alt andet end markedet bestemte, burde bestemmes. Edb, IT og Informations Systemer var et neutralt effektivitetsredskab - ikke en kamplads for fiktive teorier om fremtiden

Min 'løsning' blev da i første omgang det, der kunne udledes af den gængse/banale pragmatisme. Brug den filosofi og de deraf afledte metoder, der passer til situationen - også brug af metoder fra andre end de otte filosofier, selvom de ikke var accepterede/dokumenterede: bare de virkede.

En hjælp til mine valg blandt filosofierne blev et nøjere studie af pragmatismen i dens to former. Charles Sanders Peirce's og Williams James', fordi Peirce's udgave havde været inspirerende for Karl-Otto Apel og Jürgen Habermas i Europa og James's udgave for Singer og Churchman i USA - og dermed min verden. Samlet blev det en erkendelse af, at der var en paradoxal sammenhæng mellem Marx's teorier og Peirce's - og dermed mellem pragmatisme, marxisme og kritisk teori. Læren var, at jeg burde grave dybere i Peirce's udgave af pragmatisme for bedre at forstå aktionsforskningen.

Dette ledte straks frem til Peirce's syv formuleringerne af det pragmatiske maxime, hvoraf en formulering faldt mig særlig værdifuldt:

“Consider what effects, that might conceivably have practical bearings, we conceive the object of our conception to have. Then, our conception of these effects is the whole of our conception of the object.”

(Peirce on [p. 293](#) of "[How to Make Our Ideas Clear](#)", *Popular Science Monthly*, v. 12, pp. 286–302. Reprinted widely, including *Collected Papers of Charles Sanders Peirce* (CP) v. 5, paragraphs 388–410.)

Heri ligger mere end en regel for afklaring af det empiriske indhold i fakta, begreber og hypoteser; men en aldrig sluttende virke med tegn: abduktivt, deduktivt, induktivt søgende processer. Churchman og Singer kaldte det 'sweeping-in-process', hele tiden værende parat til at inddrage flere fakta, begreber, hypoteser fra den virkelige verden, fra vor værdsatte verden og vor bevidsthed. Men også at foretage 'sweeping-out-process', stoppe op, hvile, samle kræfter, reflektere - og så starte eksperimenterne igen og/eller give stafetten videre til andre.

Udfordringen/fordringen i at bryde med de tre mere traditionelle tilgange for design af edb-, IT-, Informations-Systemer og samtidig skabe nye tværfaglige, trans-disciplinære metoder blev ikke overvundet, måske fordi sproget i denne form for systemtankegang stred mod veletablerede fagsprog, disciplin-sprog og praksis/hverdags-sprog. Men nok så meget, fordi koblingen mellem kritisk teori og pragmatisme pegede på spørgsmålet om der fandtes en retning for mit virke - eller om det bare var processer, eller om det var håbløst at håndtere kompleksiteten, der tårnede sig op. Peirce selv 'løste' problemet ved at kræve ideal-stræben ('progress'). Han nævnte tre idealer: sandhed (logik), skønhed, godhed (videnskab, æstetik, etik). Churchman så Systemtankegangen som udtryk for søgen efter sandhed (viden), men beskrev samtidig æstetik, etik, politik og religion som 'fjenderne' af teleologisk systemtankegang. Venlige fjender har jeg taget dem til at være - og samtidig tilføje 'eros' som empati, omsorg, jf. Adam Smith's og Charles Darwin's andre sider end de mest brugte: 'den usynlige hånd' som markeds-mekanismen i økonomien' og 'den stærkestes, bedst tilpassedes ret' i biologien og den sociale verden.

Vore metoder, teorier, filosofier og praksis skal tilstræbe fremskridt, vel vidende, troende, at det endegyldige ideal aldrig kan nås, og at der bør ske fremskridt i alle: som en resonans⁶ dem imellem - sammen og hver for sig.

Dermed blev - forbliver - min egen udfordring, fordring at finde veje til at kombinere de 8 verdensanskuelsers sandhedssøgende processer med de øvrige idealer.

2.2 Churchmans systemtankegang

For at illustrere metoden, jvf. 2 ovenfor har jeg anvendt den på mit tema siden starten i universitetsverden: informatik med basis i Churchman's Systemtankegang.

I 'Design of Inquiring Systems', p. 43 introducerer han de ni elementer, han dengang mente var essentielle og nødvendige for at noget kunne være et system:

Systemet er teleologisk

Systemet har et præstationsmål

Der eksisterer en klient, hvis interesser (værdier) tjenes af systemet på en sådan måde, at des højere præstationsmål, des bedre tjenes i - og mere generelt: klienten er standard for præstationsmål

Systemer har teleologiske komponenter, som med-producerer præstationsmålet for systemet

Systemet har et miljø (defineret enten teleologisk eller a-teleologisk), som også medproducerer præstationsmålet for systemet

⁶ Tak til Paul Charles Schroeder, der i 2015 i en mail korrespondence gjorde mig opmærksom på, at information var andet og mere end en tilstand og/eller et transportmiddel, men et resonanfænomen. (Se også hans ph.d. afhandling: Spatial Aspects of Metaphors for Information - Implications for Polycentric System Design University of Maine, 2003. Information er rumligt i 3-D, ikke bare et punkt tog/eller en linje

Der eksisterer en beslutningstager, som - via sine ressourcer – kan producere forandringer i præstationsmålet for systemets komponenter og dermed forandringer i systemets præstationsmål

Der eksisterer en designer, som konceptualiserer systemets natur på en sådan måde, at koncepterne potentielt producerer handlinger hos beslutningstageren og dermed forandringer i komponenternes præstationsmål og dermed i præstationsmål for systemet

Det er designerens intention at implementere forandringer i systemet med henblik på at maximere systemets værdi for klienten

Systemet er 'stabilt' med henblik på designeren på den måde, at der er en indbygget garanti for at designerens intention ultimativt er realiserbar

Om disse ni nødvendige betingelser også er tilstrækkelige er et balsalt spørgsmål for hele bogen.

Et bud på brug af Peirce's tegn med de ni første nødvendige betingelser kan da være:

	Interpretant	Tegn	Objekt
Potentialitet	Klient	Præstationsmål	Værdi
Aktualitet	Designer	Implementering	Garant
Vane, Lov	Beslutningstager	Komponenter	Miljø

Dermed forslag til *ars combinatori*

1. Klient-præstationsmål-værdi: heroiske stemning
2. Klient-præstationsmål-garant: idealer for kundskabelse
3. Klient-præstationsmål-miljø: horizontale fremskridt
4. Klient-implementering-garant: vertikale fremskridt
5. Klient-implementering-miljø: theoria
6. Klient-komponenter-miljø: mulighedsformulering og eksperiment-porte-følge (anomalier, paradokser, dilemmaer; pre-

jekter, pro-jekter)

7. Designer-implementering-garant: fronesis

8. Designer-implementering-miljø: poiesis

9. Designer-komponenter-miljø: praxis

10. Beslutningstager-komponenter-miljø: techne - 'concludere'

Denne *ars combinatori* gælder for alle de kundskabende systemer, Churchman arbejder med, jf. Bilag 1. Men læren fra min brug af *ars combinatori* på Churchman's ni 'elementer' for et system er, at der skulle lægges meget mere vægt på klienten og klientens muligheder for abduktiv tænkning uden indblanding fra beslutningstager og designer - det der blev til mulighedsformuering (abduktion) i stedet for den traditionelle hovedvægt på problem-formulering (for induktion og deduktion): for både studerende, tillidsrepræsentanter og andre aktionsforskere, på basis for PentaHelix-modellen for samspil mellem virksomheder, offentlige institutioner, universiteter, NGO'ere og engagerede borgere.

I 1979 tilføjer Churchman tre nødvendige betingelser mere for at noget kan tages til at være et system:

Der eksisterer en systemfilosof - der søger at finde de sandeste veje til kundskabelse

Der er fjender af kundskabelse - dvs. ensidigheden i logikkens ideal om sandhed: idealerne om æstetik, etik, politik, religion

Der er en universel og individuel vilje til signifikans, at pege fremad mod noget, der rækker videre end min eksistens og essens - noget for fremtidige generationer at få med og at stræbe for - og dermed signifikant bæredygtighed.

Men stadig ikke tilstrækkelige. Hvad jeg skal gøre ved dem er stadig et åbent spørgsmål. I systemtankegangen åbner de tre for at grave dybere i filosofien end 'bare' videnskab, kundskabelse alene. Og dermed relationen til Peirce: Er de i Peirce's semiotik-verden eller hører de til hans metafysik og kosmologi?.

Metafysik og Pragmatisme

Peirce's pragmatisme og Churchman's systemtankegang kan ikke 'udtrykkes/fanges' i en metode, men skal udvikles i dialog med eksperimenter. Hertil kan otte metafysiske temaer, jeg har fundet hos Peirce, hjælpe - inklusive de tre ekstra hos Churchman:

- Legelystne Muserier
- Æstetikens Kald
- Normative Videnskaber
- Fællesskab for kundskabelse - Kundskabende Relationer
- Fallibilisme
- Metafysik

Hver af disse otte temaer vil jeg kort fortælle om i det følgende, som et forsøg at skabe yderligere eksperimenter.

æstetik og skønhed⁷. Hun siger, at filosofi opstår som under, i undren, der genereres af skøn (æstetisk) tænkning. Hun siger som Peirce, uden reference til ham, at denne æstetik kan fostre menneskelige vel-væren og udvikle vore forståelser af historien, imødekommenhed, frihed og det gode liv. Hun præsenterer den formative natur i skøn (æstetisk) tænkning og fastslår dens relevans i mange discipliner og et bredt spektrum af samfundet, f.eks. grænsestudier, uddannelse, policy og socialt arbejde. Herunder udvikler hun sin skønhedserfaring og erfaringsmetafysik (se senere under metafysik).

I sin filosofiske afhandling 'Den skønne Tænkning' siger hun, at denne skønne tænkning:

- anerkender, karakteriserer og håndterer kompleksitet
- er i stand til bevæge sig på forskellige og flere niveauer samtidigt
- kan rumme og virke med mere end en dagsorden samtidig og kan undersøge mere end et tema ad gangen

⁷ 'En engel gik forbi', 2006 og 'Den Skønne Tænkning', 2014 (eng.: 'Poetic Inclinations - Ethics, History, Philosophy', 2020 og 'Imaginative Moods - Aesthetics, Religion, Philosophy', 2020 (begge under oversættelse).

- er orienteret mod noget fælles (traditionelt kaldet en ide), men uden at glemme dets specificitet (fænomenet); dvs. finde det fælles i det specifikke, ideen i det konkrete fænomen

Skønhedserfaringen som metode stifter mening takke være den følelse af nærvær, der kendetegner en erfaring, hvori man ikke er i sig selv, men derimod ude ved fænomenet, ved meningen.

Legelystne Muserier

I "A Neglected Argument for the Reality of God", *Hibbert Journal*, 1908 beskrev Peirce nødvendigheden af den rene leg som grundlag for

forståelse. Han ser denne 'playful musement', som jeg tillader mig at oversætte til legelystne muserier, idet Peirce selv henviser til de ni græske muser som den inspiration, vi alle har adgang til. Uden formål og uden hensigt, men som sjælens renhed før de normative videnskaber om æstetik, etik og logik. Det negligerede argument for Guds realitet er, at denne sjælens, naturens renhed er en approximation, vi aldrig kan nå, men dog stræbe efter. Ganske som at stræbe efter fremskridt i de normative videnskaber; fremskridt i skønhed, godhed, sandhed. Idealer, ja, men uopnåelige, hverken sammen eller hver for sig. Disse legelystne muserier er en kombination af rationel, mytologisk, evolutionær tilgang vil virkelighedens strøm: at iagttage strømmen fra bredden, at sejle i strømmen og at være strømmen.

Æstetikens kald

Peirce skrev selv, at han havde negligeret æstetik i sine anstrengelser for at udvikle logikken. Imidlertid havde han en basis i Friedrich Schillers og Alexander Gottlieb Baumgartens æstetik. Fra dem skabte Peirce sin egen version af æstetik som centrum for sin teori om viden, da han jo så æstetik som mere fundamental end til logik. Han så 'sanses-viden som værende af højeste filosofisk vigtighed, hvor æstetik tilstræber at opdage den mest ideale tilstand

af tingene, der kunne have en mulig praktisk betydning for menneskelig adfærd.

For at kompensere for Peirce' uddybning af æstetikken vil jeg bruge den danske doktor i teologi og filosofi Dorthe Jørgensen. Hun bruger også Baumgarten i sit arbejde med Skønhedserfaringen. Den fortæller hvori den følte mening nærmere bestemt består, hvad fænomenet/meningen egentlig er, og hvad det er for sammenhæng, der indgår i. Derfor lukker skønhedserfaringen ikke horisonten, men åbner den. Den erfaring af mening, som den udgør, sætter gang i de kundskabende og etiske processer og vækker de metafysiske spørgsmål om, hvor og hvad mening overhovedet er.

Dorthe Jørgensen menneskelig viser vigtigheden af erfaringer, der traditionelt karakteriseres som religiøse eller æstetiske for vor forståelse; for vor filosofi og metode.

Normative videnskaber

De tre normative videnskaber er æstetik, etik og logik (videnskab). De kan ses som idealer vi skal søge at finde fortrolighed med, ja, et venskab med. I dialog med andre mennesker, dig, vi, os, hinanden, og i dialog med naturen.

Det er videnskaben om idealer uden efterfølgende begrundelser; disse normative videnskaber studerer det som burde være. Æstetik undersøger hvordan følelse og sansning sker i den aktuelle verden. Etik undersøger bevidst handling og logik bevidst tænkning. Æstetikken er den nødvendige betingelse for de to andre grene. Logik stoler på etik, der yderligere stoler på æstetik.

Ifølge det pragmatiske maxime er denne dialog mellem den legende munterhed, skønheden og de normative videnskaber i verden en gensidig interaktion.

Dermed bliver etikken en væsentlig del af metoden. Peirce skriver ikke meget herom direkte, Churchman gør det indirekte indtil de sidste to bøger (1979 og 1982); men som 'fjende', som direkte fjende, der ser logik som fare, der nedvurderer godhed for sand-

hed; som 'ikke-fjende', der giver anledning til refleksion over kundskabelse for sandhed; som 'venlig-fjende', der vil dialogen for fælles fremskridt.

Jeg har selv brugt den danske filosof Knud Ejler Løgstrup som ledestjerne med hans Ethiske Fordring (1956), der fordrer, at man forstår og virker med de spontane, suveræne livsytringer som tillid, talens åbenhed, barmhjertighed. At de er spontane, suveræne vil sige, at de melder sig af sig selv, sætter sig igennem uden det enkelte menneskes vilje bag om ryggen på det, og at de fordærvet i samme øjeblik, de gøres motiverede eller betingede.

De spontane suveræne livsytringer hører til det før-kulturelle. De skyldes ikke mennesket selv, men må skrives på det givne livs konto. For Løgstrup er det ensbetydende med, at det er nærliggende at tyde virkeligheden religiøst, idet de spontane livsytringer ses som et udtryk for, at livet er en gave.

De spontane suveræne livsytringer spiller en væsentlig rolle i etikken, idet de afslører, hvad det gode liv er. De er næstekærlighedens fuldbyrdelse. Men hvis de udebliver eller undertrykkes, træder fordringen eller pligten ind som det næstbedste og kræver kærlighed til næsten.

Fællesskab for kundskabelse/Kundskabende Relationer

Spørgsmålet er imidlertid: er individet alene i denne Kundskabelse. Svaret for Churchman og for Peirce er NEJ: Jeg, Du, Vi som menneskehed avancerer, gør fremskridt i alle tre normative videnskaber - værende opmærksomme på hinanden - Hin Anden, dvs. i naturlig, kreativ, desing dialog og Kooperation i et kooperativt miljø. Vi er opmærksomme på mulighederne i kundskabende relationer, vi er imellem fæller på/i fælleder.

Peirce ønsker en dialog om, hvorvidt kundskabelse er en ensom proces, grænsende til kun at være geniens, særlige eneres evne. Churchman spørger om det samme. Peirce var sammen med John Dewey en af de første til at spørge om muligheden for kundskabelse - og, jvf. ovenstående, de øvrige idealer - som en manifesta-

tion af fælleskab; fælles virke som en nødvendig betingelse for skabe skønhed, godhed, sandhed. Nødvendigheden af at mennesker sammen-virker for at skabe empirisk og teoretisk viden.

Peirce's mening var, at viden måtte være indlejret i en social kontekst, og, derfor kræver inter-subjektiv enighed blandt de involverede for at opnå legitimitet. Men hvem skal deltage?

Kundskabende Relationer handler om essensen og eksistensen i kundskabelse og processer i videnskabelig spørgen, søgen, stræben. Et Kundskabende Relationer kan i denne kontekst tages til at være enhver gruppe tvær- og trans-disciplinære individer, der er engageret i en process af gensidig forståelse i sansning, handling, tænkning i fysiske, kemiske, biologiske, sociale, kulturelle, psykiske, spirituelle, transcendale 'rum' brugende rationelle, mytologiske, evolutionære tilgange (jvf. Erich Jantsch).

Fallibilisme

Peirce hævder, at enhver forsøg på at bruge, acceptere en metode for tvivl vil være et selv-bedrag, fordi vi besidder en varietet af sikkerheder, som det forekommer os ikke kan drages i tvivl, stilles spørgsmålstejn ved. Så det vi producerer er ikke 'reel tvivl'. Disse sikkerheder ('beliefs') vil lure i baggrunden, øve indflydelse på vor refleksion. Men

Peirce anmoder, bønfalder os om ikke at 'foregive, at tvivle i filosofien hvad vi ikke tvivler på i vore hjerter'.

Peirce' doktrin om fallibilisme - synspunktet om, at alt i vor nuværende tro kan være fejlslagen, misforståelser. Dette er hjertet i hans filosofiske projekt. Usikkerhed er ikke bare en attitude, som påtvinges os på grund af uheldige begrænsninger i menneskelig erkendelse.

Usikkerhed er en nødvendig forudgående betingelse for al viden. Dette skyldes at aktuel kundskabelse er den eneste kilde til Peirce'sk viden. Vi kundskaber kun, når vi erfarer genuin usikkerhed. Så usikkerhed om ens egen overbevisning er en motor under huden på Peirce's normative videnskaber og hans.

Fallibilisme er det filosofiske budskab om, at ingen tro kan have begrundelse, der garanterer skønhed, godhed, sandhed. At prøve at give en sådan begrundelse for sand tro ('justified true belief', med Peirce's ord) ved hjælp af autoritet, a priori, stædighed vil ikke hjælpe. Kun eksperimenter vil vise os - undervejs i vor rejse ind i fremtiden. Spørgsmålet er imidlertid, om Peirce's udsagn i 'On Justified True Belief' om sådanne eksperimenter hører videnskaben til - og i givet fald hvad videnskab da er. Jeg vil mene, at Peirce svarer, at eksperimenter gælder for viden om hele vor væren i verden i dialog mellem virkeligheden, bevidstheden, den værdsatte verden - i en fysisk, kemisk, biologisk, social, kulturel, psykisk, mental, spirituel verden på tværs - og i transcendens

Metafysik og Synekisme

Metafysik er den gren af filosofien, der beskæftiger sig med de "store" spørgsmål om verdens begrundelse, væsen og mest almene træk. Peirce's metafysik bliver ofte betegnet som 'videnskabelig metafysik og søger altså at forklare virkeligheden i de fænomenologiske kategorier og de logiske metoder og principper, der er udtrykt i de normative videnskaber.

2.3 Konklusion

I Design of Inquiring Systems' slutter Churchman: "Conclusion comes from latin *concludere*, which means to shut up together."

Derfor en slut refleksion ved hjælp af T.S. Eliott over mine 40 år i universitetsverden:

Efter at havde været med fra den spæde edb-udvikling frem til en verden i digitalisering forekommer det mig vigtigt at spørge:

Hvor er den digitalisering jeg har tabt i data

Hvor er de data jeg har tabt i information

Hvor er den information jeg har tabt i viden

Hvor er den viden jeg har tabt i leven

Hvor er den leven jeg har tabt i livet?

Er digitaliseringen den nye verden, hvor den virtuelle liv ikke må ødelægges og kompliceres af det biologiske, sociale, kulturelle, spirituelle levende liv?

2.4 Bilag 1. Alternativer i Filosofi og Metode

Filosofi	Systemteori	Projektledelse Informatik	Innovation Filosofi
Kapitalisme Liberalisme Konservatism	digitalisering 0-1 tankegang	HUA(Hovedet Under Armen)	Individuel Kreativitet <i>Fokus på Innovation i teknologi og økonomi</i> Marked drevet
Positivism Empirisme Rationalisme ex.: Locke, Hume, Leibniz, Comte, Popper	Generel Systemteori (Kenneth Boulding, Ludwig von Bertalanffy)	Rationel fase-model Fra ide og behov til implementering	Technologisk Forecasting Planlagt Design <i>Fokus på megatrends</i> Behov drevet
Fænomenologi Hermeneutik ex.: Kant, Humboldt, Heidegger, Gadamer, Wittgenstein, Chomsky	Cybernetik I (Norbert Wiener, Ron Ashby)	Socio-teknik	Tværdisciplinaritet <i>Fokus på social innovation</i> Proces og Læring drevet
Marxisme Kommunisme Socialisme ex. Marx, Lenin, Mao	Cybernetik II	Klasse-magt modellen Fagpolitisk strategi	Forhandlinger Klassekamp <i>Fokus på samfundsmæssig og politisk innovation</i> Materielle Valg Magt drevet

KritiskTeori ex.: Horkheimer, Adorno, Arendt, Marcuse, Apel, Habermas Honneth, Rosa	Ingen systemteori Cybernetik III Maturana Niklas Luhmann's Autopoiesiske systemer	Eksemplarisk indlæring Undertryktes pædagogik	Ideologikritik Objektiv/subjektiv sandhed Dialektisk spiral Interesse-model

Teleology ex.: Addams Dewey, Mead, James, Peirce, Bradford-Smith, Singer, Cowan, Ackoff, Churchman	Teleologisk Systemtankegang (Churchman) Cybersemiotik	Teleologisk design Systemfilosofi	Proces Kollektivt bevidst/ubevidst Anarki Polycentrisk Ledelse på Fælleleder
Existentialism ex.: Sartre, Kierkegaard, Derrida, Foucault	ingen	Anti-planlæggere	Ingen Væren Essens
Feminology ex.: Welby, Greer, Friedan, Seachild, Kock	ingen	Basisgruppe-modellen	"Du er gudinden"