

Maul, John (1997): Kunstig læsning - og bevidsthedens program. I 'Psykologisk Pædagogisk Rådgivning', 34. årgang, nr. 2, side 127-137, april.

Denne publikation stammer fra www.livsverden.dk - hjemstedet for:

Forum for eksistentiel fænomenologi

Et tværdisciplinært netværk af praktikere og forskere, som anvender eksistentiel-fænomenologiske grundlagstanker og perspektiver i deres arbejde.

Husk at angive korrekt kildehenvisning ved referering til denne artikel. Den korrekte reference fremgår øverst på denne side.

Læs mere om Forum for eksistentiel fænomenologi
og download flere artikler på
www.livsverden.dk

English version:

This publication is downloaded from www.livsverden.dk – the home page of

The Society for existential phenomenology

A Danish cross disciplinary society of practitioners and researchers who make use of existential phenomenological theory and perspectives in their work.

For more information and downloadable articles visit
www.livsverden.dk

KUNSTIG LÆSNING - og bevidsthedens læseprogram

af John Maul, lektor på Danmarks Lærerhøjskole i Aalborg

I Tidsskriftet 'Psykologisk Pædagogisk Rådgivning, Forlaget Skolepsykologi, 34. årgang, side 127 - 137, nr. 2, april 1997

Med udgangspunkt i en 25-årig analfabets historie kulminerer 18 års specialpædagogisk indsats i sin ultimative løsning i form af en læseprotese. Dette fører frem til overvejelser over forskellene mellem kunstig læsning og ægte læsning i henholdsvis computerens hardware og menneskehjernens wetware, og herunder forestillinger om hvorvidt noget nogensinde kan blive til nogen, og dermed lære sig at læse på inkarneret menneskelig vis.

Mennesket

Jeg mødte Troels første gang på en mindre skole på landet. Troels var på det tidspunkt næsten 16 år og svært læseretarderet - eller ordblind om man vil. Ordet som ikke er til at komme af med lokker til en forståelse af at problemet skulle have forbindelse til synet. Det har det ikke, Troels har netop en eidetiskⁱ stærk, visuel hukommelse.

Troels havde iøvrigt klaret sig godt på sin skole og det i alle fag bortset fra skriftlig dansk. Han havde som så mange andre i hans situation papir på at han var normalt begavet. På grund af læsevanskelighederne tog skolepsykologen en WISC-intelligensprøve, og Troels fik således papir på at han er normalt begavet, noget de færreste læsende mennesker har. Troels var i en årrække den eneste elev på den pågældende skole med så massive læsevanskeligheder. Det blev i længden en belastning for specialundervisningslæreren, som var vant til at eleverne lærte sig at læse i den sidste ende på en eller anden måde.

Troels fortalte mig om en episode som satte hans læsevanskeligheder i relief. Han boede i en nærliggende landsby og kom til og fra skole med rutebil. Oftest mødtes to rutebiler på kirkepladsen foran skolen på vej mod hver sin endestation, når Troels skulle hjem. Når de begge holdt der kunne Troels godt skelne den ene endestations ordbillede fra det andet. Men en dag, da han går i 6. klasse, holder kun den ene rutebil foran skolen da Troels skal hjem. Og så er han på den og kan ikke afgøre om netop dén rutebil kører i den rigtige retning. Han spørger derfor

chaufføren: “kører du til ...” - “hvad klasse går du i?”, spørger chaufføren, “6.”, svarer Troels. “Så må sådan en stor dreng da også selv kunne læse det”, siger chaufføren. Troels trækker på skuldrene og går ind og sætter sig forrest i rutebilen. Da chaufføren sætter i gang, ser Troels at de kører i den forkerte retning, og han beder om at blive sat af. Chaufføren måtte med nogen undren konstatere, at ‘den store dreng’ altså ikke selv kunne læse bynavnet på fronten af rutebilen.

I 8. klasse konkluderede vi i fællesskab, at Troels måtte betragtes som værende svært teksthandicappet og at 8 års undervisning i læseindlæring, heri medregnet flere intensive læse-stavekurser, ikke havde ført til registrerbare resultater. På samme måde som hvis han havde været hørehandicappet og var blevet forsynet med høreapparater af hensyn til den mundtlige kommunikation, forsynede vi ham nu med en båndoptager og diktafon som hjælpemidler til skriftlig kommunikation. Troels syntes indstillet på at klare sig trods sit læsehandicap og virkede ikke nedslået herover. Specialundervisningslæreren følte sig lettet over at få sat ord på vanskelighederne med handling for øje. Det fremgik af forhistorien, at flere mandlige medlemmer af Troels’ familie havde haft svære læse-stavevanskeligheder. F.eks. havde en ordblind farbror til Troels ‘læst’ til civilingeniør.

I de efterfølgende år hørte jeg af og til nyt om Troels. Han fik svendebrev som teknisk isolatør efter halvandet års læretid samt et halvt års EFG skolegang. Derudover har han et 5-ugers kursus som plastmager fra en specialarbejderskole. Troels har efterfølgende haft kortere arbejdsledelsesperioder vekslende med arbejde som henholdsvis plastmager og isolatør. I sidstnævnte job er han ældste svend. Han har derfor til opgave at tage ud på nye arbejdspladser for at måle op med henblik på hvor mange baller isoleringsmateriale og hvor mange mænd i hvor mange dage. Dertil bruger han sit gode hoved og en lommeregner. Jeg har prøvet at overtale ham til at anvende en diktafon, men han mener selv kun at have brug for lommeregneren, fordi han kan komme til at spejlvende tal, når han skriver dem. Resten husker han ret godt, som mennesker kan gøre det der ikke er i stand til at aflaste hukommelsen med skrevne noter. Troels bor i sin far’s villa og bestyrer den for ham i lange perioder, mens denne arbejder i udlandet for store entreprenørfirmaer.

For nylig mødte så jeg Troels igen som 25-årig. Han gik til individuel læseundervisning på det lokale taleinstitut. Han blev serveret på en ‘sølvbakke’ af en af mine kolleger, som skulle rejse fra arbejds-

stedet, og som mente at Troels nu var tæt på et læsemæssigt gennembrud. Så jeg måtte gerne få fornøjelsen med endelig at lære ham at læse. Troels og jeg regnede hurtigt ud, at han nu kunne fejre 18-års jubilæum som specialundervisningselev, idet han næsten uden pauser havde deltaget i specialundervisning siden sit 7. leveår.

Det viste sig at Troels fortsat var at betragte som analfabet. Han kunne genkende ganske få ordbilleder, nye ordbilleder kunne han 'glemme' efter ganske få sekunder, og han kunne ikke være sikker på at kunne læse selv den enkleste tekst på egen hånd. Han kunne skrive nogle ganske få ord, men var på ingen måde i stand til at formulere sig skriftligt. Da han skulle skrive sit navn for mig, kom han til at skrive: TRO3LS, og kiggede efterfølgende forvirret på det. Der var noget fremmedartet ved det. Da jeg gjorde ham opmærksom på 3-tallet rystede han på hovedet og undrede sig.

Hvordan kan han gå til specialundervisning i så mange år? En af grundene kan være, at han ofte skifter læsepædagog. Og for hver ny han møder, mødes han med nye forventninger om at alle normalt begavede mennesker må kunne lære sig at læse, altså også Troels. Og Troels hygger sig ved det, ligesom når han dyrker sin anden fritidsinteresse: hjemmeværnet.

Af 500 indstillede skoleelever fra Nordjyllands amt over en 15 års periode tæller jeg Troels med blandt de allersværest ramte hvad teksthandicap eller ordblindhed angår. I hans hidtil sidste undervisningsperiode hos mig fandt han selv på indholdet. Da han forstod at jeg virkelig mente, at jeg ikke troede jeg kunne lære ham at læse, fik han mig en del af tiden til at læse op for ham af en engelsk bog om militærstrategi, som han var afskåret fra at få som lydbog og derfor ikke kunne diskutere med kammeraterne i hjemmeværnet. Og så forsøgte han at få mig til at forstå, at en computer ville kunne læse op for ham. Jeg var meget skeptisk men indvilgede dog i at hjælpe ham med at undersøge det.

læseprotesen

Via det lokale EDB-teknologiske institut blev vi orienteret om mulighederne på markedet. Umiddelbart så det lovende ud. Men da det kom til den konkrete afprøvning måtte vi kassere det ene program efter det andet, fordi de fleste var udarbejdet til specialundervisning og derfor ikke var egnede til oplæsning af en hvilken som helst tekst, som Troels måtte ønske at tilegne sig indholdet af.

Den digitale tale lød bedst, men var uanvendeligt til formålet, fordi alle ord her skal indtales forud. Har man prøvet at få sin stavekontrol til at fungere ved at lægge

nye ord ind over en længere periode kender man problemet. Jeg har lavet stavekontrol på en 300 siders Ph.D. opgave, og alligevel er der mellem 5-10 ord pr. ny side jeg skriver, som stavekontrollen alligevel ikke kender. Når blot bøjningsformen ændres med et eneste bogstav mener computeren aldrig at den har set det ord før. Jeg blev i begyndelsen overrasket og efterhånden mere og mere irriteret, fordi det for mig er det samme ord. Tilsvarende ville et program med digital tale heller ikke kunne udtale ord i nye bøjningsformer m.v. Pointen er at når man indtaler må man vælge om ordene skal indtales i sætninger, som enkeltord eller i stavelser, og når der én gang er valgt kan man ikke fortryde. Computeren kan ikke sætte stavelser sammen så det lyder som ord eller dele ord op så det lyder som stavelser. Digital tale kan kun bruges inden for et lukket sprogligt univers. Og det var ikke det vi gik efter tværtimod.

Derfor valgte vi programmet IL-talk med syntetisk tale som i princippet kan generere alle mulige ord fra lydniveau. Men det lyder ikke nær så godt som den indtalte digitale tale. Det kan ikke forstå mening og magter heller ikke at variere tryk og betoning korrekt under oplæsningen. Derfor lyder det indimellem højest besynderlig og tenderer sort snak. Men det begyndte at blive klart for mig at Troels ville kunne blive hjulpet fra bogstavelig talt ingen læsekompetance til i hvert fald at kunne tilegne sig hovedparten af indholdet af en tekst ved hjælp af en sådan læseprotese. Meningen var ikke at Troels skulle lære sig at læse, men at maskinen skulle læse for ham. Kan den da det? Ja og nej. Ligesom man kan skelne mellem kunstig og ægte intelligensⁱⁱ, kan man også skelne mellem maskinel og menneskelig læsning. I ansøgningen om EDB-udstyr for kr. 50.000 til souchefen for socialforvaltningen skrev vi dog at maskinen ville kunne læse for Troels.

Det ønskede udstyr svarer til hvad blinde bliver forsynet med. Troels er ikke blind, men hans ordblindhed er så massiv at han kan se lige så lidt ud af en tekst som en blind, samtidig med at han kan opfatte og forstå den mærkelige maskintale ligeså godt som blinde. Troels var vant til at arbejde med computer og vil på baggrund af vejledning kunne manøvre hardware og software.

Pengene blev bevilget og det talte på plussiden at Troels hidtil havde klaret sig selv uden for socialforvaltningens regi. Han blev betragtet som en god investering. Souchefen skulle dog et par gange have forklaret at computeren ikke skulle lære Troels at læse, men at den skulle læse for ham. 'Jamen hvornår skal han så lære at læse'... spørgsmålet lå hele ti-

den lige på tungen, efterfulgt af et: '...nå nej'. Endelig talte det også at få understreget, i det mindste verbalt, at Troels var én ud af op til højst 5 andre ligeså svært ramte ud af 500 indstillede sager over 10 årig periode blandt en befolkning på 500.000. Og de fire andre boede ikke i Troels' kommune.

Så fik Troels følgende udstyr til ca. 50.000 kroner, hvoriblandt dele allerede i dag må være forældede: Computer, tastatur, printer, scanner, scannerprogram, skriveprogram Word Perfect, talebox, infovox og Il-talk mini. Dertil kom penge til ca. 10 timers konsulentbistand. Pointen med de sidste er at alt for meget af den slags isenkram er blevet bevilget af det offentlige igennem årene for at stå og trække støv hos brugerne. Årsagen hertil har jeg set som en følge af manglende bevillinger til en ordentlig funktionsafprøvning og tilpasning til personlige behov udført af en kompetent person. Disse timer blev af den udpegede fagperson anvendt over det efterfølgende trekvarte år. Efter aftale blev nogle af timer holdt tilbage af hensyn til eventuelle efterfølgende maskinsammenbrud eller lignende. Det viste sig at være en god idé.

Med udgangspunkt i computeren var det nu muligt for Troels at scanne tekster ind i tekstbehandlingsanlægget og ved hjælp af et taleprogram 'klikke' på ord og sætninger og tekstudsnit som computeren så er i stand til at 'læse op'. Pointen er at begynde at udnytte den moderne teknologi for en svært teksthandicappet. Selvom computere aldrig vil kunne komme til at læse sammenhængende tekster op på en menneskelig måde, vil Troels allerede nu få støtte heraf i det daglige til at få fat på indholdet i breve fra det offentlige, mødeindkaldelser, skriftlige meddelelser fra arbejdsgiver, følge kurser i forbindelse med fastholdelse af tilknytning til arbejdsmarkedet m.v. Samtidig vil han kunne være i stand til at sammensætte egne tekster ved hjælp af taleprogrammet og siden printe dem ud. På længere sigt må man forestille sig at Troels vil kunne anskaffe sig stadig mere avanceret software.

Så nu kunne faren fra Asien eller Afrika få en sekretær til at maskinskrive et postkort, som Troels ved modtagelsen scanner ind, i stedet for som hidtil at gå til naboer eller gode venner for at få det læst op. Og hvis faren i en nødssituation ikke ville være i nærheden af en skrivemaskine, da er Troels i stand til blok bogstav for blok bogstav at taste teksten fra et postkort ind i computeren, og derefter få det læst op. Han deltager nu i et brevkursus i forbindelse med sit hjemmeværnsarbejde, og når han søndag morgen går til bageren køber han også avisen hvorfra han klipper tekstudsnit og annoncer ud til oplæsning via computeren. Så selvom

computere ikke kan læse, kan de dog læse så meget at de radikalt kan forandre situationen for en Troels. Computeren lyder aparte uden tryk og betoning iblandet kortere eller længere passager med sort tale, hvilket betyder at Troels ofte må bede den om at læse en bestemt linie igen og igen, indtil indholdet falder på plads i et godtageligt mønster.

Hos Reberⁱⁱⁱ finder man følgende anekdote til illustration af samspelet mellem computer og Troels: i USA boede en gammel græker som aldrig havde fået lært sig at læse. Han havde en amerikansk ven som ikke kunne tale græsk, men som var i stand til at afkode det græske alfabet. Jeg forestiller mig at han var en falleret teologistuderende. Når der kom post fra Grækenland kunne den amerikanske ven således lydere ordene uden forståelse, mens grækeren lyttede og forstod. En form for læsning fandt sted, men hvem læste? Den ene lyderede, den anden bidrog med mening. Hver for sig kunne ingen af dem læse græsk, men sammen kunne de. I Troels' tilfælde er det computeren der lyderer som 'amerikaneren' og Troels der lytter og forstår som 'grækeren'. Når disse to procesformer kombineres foregår der en form for læsning.

Hjernen

Det er ikke nemt at forklare hvordan en normalt begavet ung mand som Troels har kunnet kikse så alvorligt med hensyn til at lære sig at læse. Da man begyndte at interessere sig for læsevanskeligheder for godt 100 år siden antog man at sådanne vanskeligheder måtte være medfødte og skyldes en mangelfuld udvikling af gyrus angularis^{iv}, som blev anset for centret for læseevnen. Op igennem det 20. århundrede skifter årsagsperspektivet fra det cerebrale og arvelige over rumretningsmæssige, perceptuelle- og motoriske vanskeligheder til sproglige- og fonologiske vanskeligheder. Men hvad er årsag og hvad er virkning? F.eks. er det lige så indlysende at opfatte fonologiske opmærksomhed som et resultat af læseindlæring som en forudsætning herfor. På samme måde som vi i dag, relativt få år efter at man faktisk trænede børns øjenbevægelser med henblik på bedring af læsefærdighed, nu tydeligere har forstået at det er læsefærdigheden og den hermed forbundne meningssøgning, som er styrende for øjenbevægelserne. For at udvikle hensigtsmæssige øjenbevægelser under læsningen, må man lære at læse, og for at udvikle fonologisk opmærksomhed, må man lære at stave. Pointen er at læsefærdighed griber ind i hjernestrukturens udvikling og forandrer denne ved udvirkning af nye

nervebanekredsløb og nye samvirkende celleensembler. Måske har elever som Troels en art 'bygningsfejl' i nervesystemet, softwaren om man vil, som hæmmer ham i at udfolde sådanne færdigheder til trods for årelang indsats. Og alt for længe, fordi der ikke har været reflekteret tilstrækkeligt over hvor længe man skulle blive ved. I denne sammenhæng medtænker jeg også de mandlige familiemedlemmer i Troels' familie og slægt som heller ikke har fået lært sig at læse. Herudfra kan man om ikke andet, så dog forudse mulige forløb for Troels tilsvarende kamp med teksterne.

Det forunderlige er at nogle elever tilsyneladende kan have alle almindeligt kendte forudsætninger i orden for at lære sig at læse, og så kikser de alligevel på dramatisk vis som Troels. Andre elever kan mangle tilsyneladende vigtige forudsætninger, f.eks. visse døve børn, og alligevel kan de fleste døve mennesker lære sig at læse. Man 'hører' ikke mislydene når 'musikken eller læsningen spiller'.

Hjernen kan forstås som et åbent system uden centralt styringsprogram, men sammensat af interagerende elementer som indgår i bestemte relationer med hinanden. Relationerne er lige så vigtige som elementerne. To systemer kan bestå af nøjagtig samme elementer, men agere forskelligt fordi elementerne indgår i forskellige samspil med hinanden. Et åbent system, som menneskehjernens software, er under stadig udvikling via en form for selvorganisering med henblik på at tilpasse sig påvirkninger udefra - men styret indefra. Det forbavsende er at nogle børn, f.eks. visse døve børn, kan lære sig at læse til trods for åbenlyse svigt i forudsætninger. Det 'høres' ikke når 'musikken spiller'. Mens andre, som f.eks. Troels, til en vis grad kan få adskillige 'enkeltmusikere', forstået som forudsætningsfunktioner, til at spille hver for sig, men de kan slet ikke 'spille sammen'. Luria^v har beskrevet læsefærdigheden som et funktionelt system som trækker på en vifte af samordnede hjælpeprocesser. Larsen^{vi} har antydnet at læseprocessen er en overordnet funktion, en sammenkædning af flere underliggende funktioner, og at de fleste af disse funktioner er udviklet uden for læsepraksis inden barnet kommer i skole.

Gazzaniga^{vii} taler tilsvarende om moduler og mener hermed en organisering af hjernen i relativt uafhængige enheder som arbejder parallelt. Et modul er i sin basis et stabilt, indkapslet system, utilgængeligt for påvirkning. Nogle moduler er påvirkelige i et ganske kort udviklingsforløb, mens resten af hjernen er et åbent system under stadig forandring. I menneskehjernen foregår der således forskellige former for ubevidste kog-

nitiv processer. F.eks. perception af objekter hvor visse optiske illusioner bestandigt bedrager øjet, selv om vi bevidst vil forsøge at korrigere. På samme måde er registrering af talelyde et fast indkapslet modul, utilgængeligt for introspektion, indtil vi begynder at lære at læse alfabetisk skrift. Sådanne moduler eller netværk i hjernen, med deres egne luner og ejendommeligheder, er utilgængelige for opmærksomheden. Vi er ikke så opmærksomme over for ordenes form og lyd, som vi er over for deres indhold og betydning. Fra et begrebsmæssigt og meningsfyldt niveau læser vi ved at tillægge teksten og bogstaverne betydning. Det er læseren som bringer mening til teksten. Vi spørger os frem gennem tekst og bogstaver. Man læser altid noget med en eller anden hensigt; og læsning involverer altid følelser, viden og erfaring. Når vi læser en tekst bringer vi mening til teksten på samme måde som når vi forstår en andens tale. Læsning er også en slags talehandling. Det betyder at vi ved at læse og forstå en tekst, genskaber den kontekst der er baggrunden for overhovedet at forstå meningen med den. "Dermed indebærer forståelse af en tekst en næsten uendelig mængde "stum" viden opbygget af ligeså mange erfaringer"^{viii}. Der er tale om en viden vi anvender, uden at vide at den er der. Begrebet kontekst opstår af vores personlige vækst og kan ikke systematiseres. Derfor kan det ikke programmeres i en computer.

Maskinen

I en sammenligning mellem computer og menneskehjerne, kan man sige: at den serielle computer har et centralt styreprogram hvor der er taget højde for alt det som computeren skal kunne. Den har hjemme i en verden af eksplicite regler, bogstavelige betydninger og fuldstændig information. Menneskehjernens verden er langt mindre velafgrænset, fyldt med tvetydigheder, bibetydninger, ufuldstændig information og spørgsmål som fortsætter i endeløse rækker. Vi kan aldrig præcist vide hvad et ord betyder, fordi det er afhængigt af den sammenhæng hvori sætningen siges, og utallige biomstændigheder som ikke kan beskrives logisk eller eksplicit. Dette er også beskrevet således, at der ved hvert enkelt ord ganske vist viser sig en særlig vigtig betydning i bevidsthedens lys, men ved siden af i halvmørket bliver andre betydninger synlige og etablerer forbindelser og virkninger langt ned i det ubevidste^{ix}. Vi kan derfor aldrig læse en tekst, eller iagttage verden uden hele tiden at være involveret i tolkningsarbejde, med alt det vi ved og alt det vi er.

Konsekvensen bliver at funktionelle systemer som sprog og læsning ikke kan forklares i sig selv,

de kan ikke reduceres til deres grundlæggende udgangspunkter. Sproget, som består af sætninger som forholder sig til konteksten, kan ganske vist spaltes i sætningsled, ord, morfemer og fonemer som repræsenteres ved grafemer. Men på det mindste plan er der ikke én-til-én korrespondance mellem grafemerne eller bogstaverne og så de abstrakte, psykologiske enheder: fonemer. Fra de lavere niveauer er man ikke i stand til at udlede regler for de højere meningsfyldte sproglige niveauer. Selvom vi i skolen kunne få fornemmelsen af at læsning er et spørgsmål om oversættelse af bogstaver til lyd er processen langt mere subtil. Udtalen af et bogstav afhænger ikke altid af bogstavet selv, men også af konteksten, det vil sige af de omgivende bogstaver i samme ord; og måske endda af ordets placering i sætningens meningsfyldte sammenhæng. Skrevet sprog behøver ikke altid blive dekoderet for at blive forstået. Den måde vi bringer mening til teksten er akkurat den samme direkte måde hvorpå vi forstår tale.

Naivt kunne man forestille sig en computer lære sig at læse på basis af en højt-læsningsalgoritme, hvor hvert bogstav svarede til én lyd. Dette ville hurtigt ende i det rene uforståelige vås, dels fordi hvert bogstav har mange lydmuligheder og dels fordi udtalen af de enkelte bogstaver er kontekstafhængige. At forstå en tekst forudsætter kropslig erfaring der rækker langt ud over selve ordenes definition. Der findes ingen regler, der sætter os i stand til at kombinere leksikalske betydninger på en sådan måde, at sætningens mening fremstår for os. Man kan ikke sætte en computer til at læse 'bogstavelige' sætninger uden tilførsel af enorme mængder af kropslig erfaring.

Tor Nørretranders^x udtrykker det på den måde: at det er relativt let at programmere computere med alt det vi mennesker synes er vanskeligt. Regler, regnestykker, remser og andet logisk. Meget af det vi lærer i skolen og på videreuddannelser. Til gengæld har computere enormt svært ved at lære det vi lærer inden vi kommer i skole: at forstå en vittighed og genkende en hare som har skjult sig i et buskads, kaste en bold op mod en væg og gribe den igen. Forsøgene på at kopiere menneskelig intelligens i computere har på overraskende vis fortalt os noget om hvad det egentlig vil sige at være menneske. I virkeligheden er menneskehjernen et orgie i regnekraft, men det foregår på et andet og tavst niveau, utilgængelig for den rationelle bevidsthed. Når vi bliver spurgt om hvordan vi udfører daglige handlinger, kan vi lettere vise hvordan end komme med gyldige rationelle forklaring. Computere kan nok på omstændelig di-

gital vis regne sig frem til at yde en stormester i skak jævnbyrdig modstand. Til gengæld har den ikke regnekraft nok til at kunne matche en amerikansk basketball stjerne. Egen løbebane, medspillernes-, modstandernes-, boldens bevægevej, fart og skruring i forhold til kurven kræver beregningskraft som kun menneskekrop og hjerne i fællesskab er i stand til at udføre.

Hertil kommer at computere ikke kan forstå mening fordi de ikke har et levet liv med en krop. Så enkelt er det. Og derfor kommer de aldrig til at kunne læse i menneskelig forstand. Menneskehjernen er inkarnet, den sidder i kødet, og det gør hele forskellen. Men det har vi svært ved at forstå fordi de fleste af os siden Descartes har vænnet os til tanken om mennesket som en maskine. Hvor Descartes proklamerede: 'jeg tænker, altså er jeg', da vender en anden fransk filosof fra nutiden tingene om: 'jeg er, altså tænker jeg'. Det er tvetydighedens og kroppens filosof^{xi} Merlau-Ponty som tager udgangspunkt i kroppens tavse viden, hvor hjerne og krop bliver et grænseløst kontinuum med sjæl og legeme tæt sammenslyngede. Vi har i århundreder troet at vores færdigheder blev bygget op via regler, men det lader sig ikke gøre at lære menneskelige færdigheder via regler, man kan kun lære det gennem kropslige erfaringer, som så til en vis grad kan efterrationaliseres med regler.

Og Hollywood har forstået det. I en nyere science fiction film optræder 'Terminator' som en rendyrket og ganske hårdtslående maskine. Han eller den er programmeret til at stjæle køretøjer ved at rive frontpanelerne af og kortslutte ledningerne. Det er hvad han er programmeret til og ikke mere. Indimellem får han hjælp af en 12-årig dreng som kan finde på at bremse ham, for dernæst med et drillende smil at finde bilnøglen bag solskærmen eller under bilmåtten. Terminator kigger forvirret på ham, for han har kun lært én metode og kan ikke indlære nye og slet ikke forstå menneskelig adfærd. Det er et anliggende for menneskehjernen. I en senere science fiction film: 'Robocop' starter filmen med at en amerikansk politibetjent bliver skudt i smadder, hvorefter man i et fremtidssamfund regenererer ham ved at sammenstykke og integrere en maskine i den kødelige krop. I afslutningen af filmen begynder han at kunne huske sin fortid og sit navn. En reinkarnation eller inkarnation af maskinen. Noget bliver til nogen. Se det er hvad vi skal frem til for at computere skal kunne komme til at læse på ægte menneskelig vis.

ⁱ Fra det græske ord eidos, som betyder form eller struktur og nu anvendes om usædvanlig visuel hukommelse.

ⁱⁱ Kirkeby, Ole Fogh: Ægte intelligens, om bevidsthedens program, København: Munksgaard, 1989

ⁱⁱⁱ Reber, Arthur S. (Ed.): Toward a Psychology of Reading, New York: L. Erlbaum Ass., side 5, 1977

^{iv} Morgan, W.P.A.: A Case of Congenital Word Blindness, British Medical Journal, 2, 1378, 1896

^v Luria, A.R.: Hjernen, København, Arnold Busck, 1975

^{vi} Larsen, Steen: Folkeudgave af 'doktor-disputatsen', Unge Pædagoger, nr. 2, side 6, 1991

^{vii} Gazzaniga, Michael S.: The Social Brain, New York, Basil Books, 1985

^{viii} Kirkeby, Ole Fogh: Guds Ur, København, Gyldendal, s. 114, 1992

^{ix} Favrholt, David: Fysik, bevidsthed og liv, studier i Niels Bohrs filosofi, Odense Universitetsforlag, 1994

^x Nørretranders, Tor: Person på en planet, København, Aschehoug, s. 676-677, 1995

^{xi} Rasmussen, Torben Hangaard: Kroppens filosof, Maurice Merleau-Ponty, Semiforlaget, 1996