

Hans Siggaard Jensen

Pædagogikken i videnskabernes mosaik

Om forskningsformer og teorier inden for pædagogikken

Abstract

[English Title: Education as a discipline in the mosaic of the sciences]

This paper presents an analysis of the discipline of education as a rigorous and contentious often empirical and/or experience-based activity aiming, in various ways, to be scientific. The analysis is based on examining whether education "works", whether it – like many other sciences – explains, or whether, at a basic level, it is a specific theoretical structure that gives rise to an activity that – such as medicine – is simultaneously applied, scientific and essentially concerned with questions of values. The analysis is based on an attempt to understand what we mean by "theory". Theories can guide actions; they can explain; and they can shape, guide, justify and criticize such essential social activities as education. In the history of education and educational thinking, we have seen all these forms.

Keywords

Education as practice, education as explanation, education as social use, types of theories, value and discipline, normativity, explanatory power

1. Indledning

I denne artikel vil jeg prøve at sætte pædagogikken ind i en forsknings- og teoriramme. Jeg vil også forsøge at give en analyse af pædagogikken, der peger både på dens videnskabelighed og anvendelighed. Jeg vil derfor forsøge at give et overblik over flere typer af forskningsbaseret viden, som spiller en central rolle i den teoretiske disciplin, vi kalder "pædagogik", og dermed for den humane praksis, som opdragelse og uddannelse er. Der er for mig at se tre væsentlige funktioner af forskning og dertil hørende typer af teori – faktisk forsøger jeg en "kortlægning" af betydninger af begrebet 'teori'. Der er ofte i videnskabsteorien et centralt fokus på at søge forståelse af, hvad det vil sige at bruge forskning og videnskab i praksis, og dermed på forskellige former for praksis. I pædagogikken har vi forskellige typer af teorier, nogle mere direkte baseret på videnskabelige resultater og forskning end andre. Videnskabelige resultater og teorier kan have funktion som legitimation af en pædagogisk praksis, de kan inspirere til en sådan praksis og de kan bruges til at forstå og forklare den. Her ligner pædagogikken andre videnskabsbaserede felter i samfundet, som f.eks. landbrug og byggeri, der "anvender" viden fra discipliner som biologi og fysik/kemi. Pædagogik er

Hans Siggaard Jensen, Aarhus Universitet, Danmark

E-mail: hsj@edu.au.dk

Studier i Pædagogisk Filosofi | <https://tidsskrift.dk/spf/index> | ISSN nr. 22449140

Årgang 8 | Nr. 2 | 2019 | side 80-94

dog netop en disciplin og aktivitet om mennesker og som sådan er det human- og samfundsvidenskabelig viden, der "anvendes". Der er andre forskningsbaserede aktiviteter, der ligner pædagogikken på denne måde. Vi anvender økonomisk viden, viden om ledelse og viden om sprog i forbindelse med centrale aktiviteter i samfundet.

Der er en meget lang videnskabshistorisk tradition for, at videnskab skal være anvendelig. Ofte sammenblandes en videnskab med de fag og professioner, en videnskab er i familie med. Her er pædagogik et rigtig godt eksempel. Jeg mener, at der er i hvert fald tre former for forskning og brug af den, der er tilknyttet en forståelse af, hvad der menes med, at noget er en *teori*, herunder en *pædagogisk teori*. De tre former for forskning, jeg ser på, er, for det første, en form, der søger at begrunde og videnskabeliggøre en praksis med dokumentation for dens "videnskabelighed", her forstået som dens *effektivitet*. Praksis virker. Og den er baseret på en teori og dermed ikke vilkårlig. Dernæst, for det andet, den "klassiske" teoretiske forskning, der søger at forklare observerede forhold, der kræver en *forklaring* – typisk ved en teori om årsagsforhold, der kan begrunde og forklare en praksis. Det karakteristiske er udvikling af teorier og test og diskussion af disse som løsninger af teoretiske problemer, til forskel fra den første form, der har fokus på praktiske problemer. Den teoretiske form for forskning og videnskab giver anledning til en tredje form for forskning, hvor fokus er på anvendelse og tæt *tilknytning til en praksis*, der både kan være forskningsbaseret, men også ofte er en kilde til ny viden, f.eks. netop pædagogisk viden. Dermed opstår et frugtbart samspil imellem teori og praksis. Det foregår i tilknytning til professioner, der baserer sig på anvendelse af videnskabelig viden. Det er der en lang tradition for inden for naturvidenskaberne – ja de er ofte næsten vokset sammen med deres "anvendelse". Langt op i 1700-tallet var det, der blev til de humanvidenskabelige discipliner og fag, forstået mere som "kunster" (arts – artes) end som videnskaber: regeringskunst, opdragelseskunst. Men det har ændret sig. Hvad det betyder for brug af humanvidenskabelig viden, forsøger jeg at give et bud på. Det involverer et samspil imellem de involverede teorier og vore filosofiske anskuelser om menneskets natur og vore værdier.

Pædagogik er en sammensat og kompliceret størrelse. Det er en samfundsmæssig central aktivitet – alle samfund opdrager og uddanner – og det er en aktivitet, der påkalder sig stor politisk og økonomisk interesse. Samtidig er den tæt forbundet med et samfunds og samfundsgrupper grundlæggende moralske og værdimæssige synspunkter og holdninger, herunder de centrale elementer i samfundets menneskeopfattelse. Denne aktivitet skal også i dag i stigende grad være forskningsbaseret, hvor den typisk tidligere ofte var baseret på grundlæggende religiøse opfattelser. Det er også en aktivitet, der er omgærdet og omkranset af en lang og på mange måder hæderkronet idéhistorie og –udvikling.¹ Pædagogik diskuteres i skoler, i parlamentariske organer, i familier og i mange sammenhænge også på arbejdspladser. Og det er et af de helt store uddannelsesområder – både i Danmark og globalt – læreruddannelser, pædagoguddannelser, "schools of education" osv.

1 Se Hans Siggaard Jensen, Ove Korsgaard og Jens E. Kristensen (red.), *Pædagogikkens Idehistorie* (Aarhus: Aarhus Universitetsforlag, 2017).

Der er mennesker og værdier involveret i en samfundsmæssig vigtig aktivitet, og der er en meget stor uddannelsesaktivitet på mange niveauer. Men den samme type kompleksitet finder vi også omkring felter som politik og forvaltning – det, der på engelsk hedder "politics" og den tilknyttede disciplin "political science". Tænk f.eks. på diskussioner om "New Public Management". Sådanne fagområder har også typisk professioner tilknyttet, eller forsøger at få det – eksempelvis "management" – sådan som pædagogikken har lærer- og pædagog-professionen tilknyttet. Det er "nye" professioner i forhold til de "klassiske" akademiske professioner, der har deres udspring i de tre af de fire traditionelle middelalderlige universitetsfakulteter: jurist, læge og præst. De nytillkomne er discipliner og fag, der har deres udspring i det middelalderlige Artes-fakultet. Pædagogik er både et universitetsfag, et fag og uddannelse på et "lavere" niveau – professionshøjskole – og en/flere store professioner. Vi kan generelt se, at alle de discipliner, der retter sig imod eller handler om mennesker – det være sig naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige eller humanistiske, finder anvendelse uden for de læreanstalter og forskningsinstitutioner, hvor de dyrkes og udvikles. Og de er stort set alle i mere eller mindre omfattende grad knyttet til forestillinger eller idealer om videnskabelighed. Det går lige fra medicin til psykoterapi, pædagogik og finansiering. Der er selvfølgelig også meget væsentlige discipliner, der ikke retter sig imod mennesker, men hvis resultater *bruges* af mennesker, og som i deres udvikling er baserede på videnskabelige teorier og disses anvendelse. De vigtigste er nok her ingeniørvidenskab og landbrugsvidenskab. Disse fik jo i løbet af 1800-tallet her i Danmark og i mange tilsvarende europæiske lande hver deres videnskabeligt baserede uddannelsesinstitution – den polytekniske læreanstalt og landbohøjskolen. Senere kommer inden for pædagogik og ledelse i Danmark – ligesom i en række tilsvarende lande – Lærerhøjskole og Handelshøjskole til.

2. Pædagogik der (kun) virker

Lad os se på de forskningsformer og teorityper, der er i spil, når man arbejder med discipliner, som f.eks. pædagogikken, der retter sig imod anvendelse. Ofte har man en praktisk situation, der er problematisk, fordi den strider imod en række værdier og normer om *optimalitet*. Tingene kunne være bedre og de er "dårlige". Men som professionel har man også en praksis udviklet inden for rammerne af professionen, der siger, hvordan man skal håndtere en sådan situation – det vil sige en *praksis*. Man kan så yderligere hævde, at man har videnskabeligt eller forskningsmæssigt belæg for en sådan praksis, den er forskningsbaseret. Og dermed at man har "evidens". Det drejer sig ofte om viden af typen, hvor vi for at opnå et givet resultat eller udfald hævder, at vi *ved*, at dette kan nås ved at gøre en bestemt handling eller indsats. Vi har altså noget i retning af:

(1) Vi ved: I situation S, hvis vi gør handling H, så får vi resultat R, og resultat R vil udgøre en løsning af det problem, der er i situation S.

Vi handler ved at udføre en handling, som det er praksis at gøre i den slags situationer, og vi har viden, der gør, at vi har tillid til, at vores handling vil løse problemet. Handlingen

er endvidere knyttet til viden om en type af situation, altså at i en type af situation S, hvor vi ønsker R, kan/skal vi gøre H for at opnå resultatet R. Vi har observeret og dokumenteret, at gør vi H, så opnår vi R. Vi begrundet vores viden her alene med erfaring, men ønsker så en bedre slags begrundelse og anvender derfor f.eks. statistiske metoder, og i bedste og yderste fald anvender vi i situationer som denne resultater fra den centrale metode til at fastslå sådanne sammenhænge – den kontrollerede undersøgelse. Der er en række krav til denne om gyldighed; den skal helst skal være både stor, randomiseret og dobbeltblind etc. og de forsøg, der refereres, til skal være relevante i forhold til den problem-situation, hvor vi vil anvende viden. Men den videns-form, vi ser i (1), findes også langt uden for den snævre verden, hvor der kan udføres RCT's [randomized controlled trials], f.eks. inden for design og journalistik. Ofte kalder vi de synspunkter og den viden og normer, der ligger til grund for en given praksis, for en *teori* – f.eks. en design-teori. "Funktionalismen" kunne være et eksempel på en sådan. Mange pædagogiske teorier er også af denne type, og megen pædagogisk forskning, der har karakter af videnskabeliggørelse, baserer sig på at begrunde sådan viden igennem forsøg eller eksperimenter, helst netop RCT's. Jeg vil kalde det forskning af *type 1* og teorier også af teorier af *type 1*, fordi den viden, der udtrykkes, kan bruges til at "forklare", at en given praksis er god, rimelig eller effektiv. Vi ved – hævder vi som et eksempel – at hvis vi i skolen formindsker klassestørrelsen, får vi bedre resultater. Og begrundelsen er, at vi har lavet et eller helst flere forsøg, der netop viser det. Der er typisk fokus på, *hvad der virker* og på dokumentationen for, at det virker – ikke på *hvorfor* det virker eller ikke virker. Inden for en række andre praktiske vidensfelter finder vi samme videnstype, f.eks. omkring sundhed, ernæring og ledelse. En samling af sådanne "vidensprincipper", der altså *foreskriver* en række handlinger eller tiltag for at opnå et givet resultat bliver så ofte kaldt en *teori*. Jeg vil, som nævnt, kalde dette en teori af *type 1*. Den er videnskabelig, hvis den baserer sig på viden, der er opnået igennem en pålidelig procedure, og der også foreligger gode grunde til at antage, at den faktisk er pålidelig. Der er rigtig mange problemer knyttet til dette, f.eks. om generaliserbarhed og anvendelighed i sammenhænge, der er anderledes end den/de, hvori denne viden er opnået. Erfaringsbaserede discipliner og professioner har altid baseret sig på denne type viden. Det er deri erfaringen består, og der kræves samtidig med denne evnen til at anvende den korrekt i de relevante situationer. Og dermed at kunne skønne over hvad der er relevant, og hvad ikke. Det er typisk det, vi finder i traditionen omkring håndværksmæssig viden – der netop også er en kunnen. Det fører til en opfattelse af pædagogik som en art erfaringsbaseret praksis, hvis gyldighed og effektivitet så skal dokumenteres videnskabeligt.

3. Pædagogik der (også) forklarer

Inden for de humane discipliner kan man også søge efter begrundelser eller forklaring på den praksis, der udøves eller burde udøves i disciplinen. Det er en søgen efter viden, der ikke blot dokumenterer, at en praksis virker, men søger at *forklare*, *hvorfor* den virker. Det kræver en anden type viden og forskning, forskning der via teorier søger at forklare og forstå, hvorfor noget er tilfældet eller sker. Det forklares netop typisk ved hjælp af kausal

viden, og denne baserer sig på en teori, der har karakter af en model eller konstruktion, der anskueliggør de kausale sammenhænge via en eller flere "underliggende" lovmæssigheder knyttet til den model, der bliver udviklet til netop at forklare med. Den tætte forbindelse mellem praksis og teori i denne betydning er karakteristisk for de *tunge* videnskabsbaserede professioner. De har udviklet sig via brug af de efterhånden veludviklede videnskaber, der kunne blive relevante for deres vidensområder. Ofte efter lange stridigheder og kontroverser og udvikling af overbevisende "cases". Det er typisk f.eks. for brugen af naturvidenskab i medicin: biologi, fysiologi, biokemi, biofysik – og ingeniørvidenskab: fysik og kemi. I løbet af 1800-tallet blev de to professioner som ingeniør og læge typisk naturvidenskabsbaserede og havde en lang række succeser at vise frem. Broer, maskiner, nye stoffer og nye behandlinger og lægemidler og nye sociale tiltag inden for sundhed og hygiejne. Mængden af kausal viden var konstant stigende – man forstod f.eks. årsagen til sygdomme og kunne gøre noget ved dem, både behandelende og forebyggende. Det blev en model også for de ikke-naturvidenskabeligt orienterede eller funderede humane professioner, hvor man på samme måde ønskede et videnskabeligt grundlag at basere en praksis på. Det gav stødet til en videnskabelig psykologi fra midten af 1800-tallet og til en tilsvarende udvikling inden for sociologi og antropologi. Det var de store drømme hos positivistiske og empiriske som Comte og Mill. De vidensområder, hvor det var – og er – irrelevant, havde andre udviklingsmodeller. Det gjaldt f.eks. historie og på en interessant måde også økonomi – der først blev "videnskabeliggjort" med den neo-klassiske "revolution" i 1871, der muliggjorde en anvendelse af matematik på økonomiske fænomener.² Der blev således langsomt lagt teoretisk grund omkring forståelse og forklaring af fænomener, der var centrale at forstå for *pædagogikken*, typisk psykologien. Den måske vigtigste nye teori, der opstod i 1800-tallet, var Darwins evolutionsteori. Det var en ikke-matematisk, men kausalt forklarende teori, og som sådan en teori baseret på kvalitative studier og fremsættelse af dristige hypoteser, der resulterede i en sammenhængende forklaring af en lang række ellers ikke forståede fænomener. En teori, der så endda havde store konsekvenser for forståelsen af mennesket. Denne evolutionistiske teori og forståelse fik afgørende betydning for pædagogikken i slutningen af 1800-tallet.

Jeg vil kalde denne forskning for teoretisk forskning af *type 2*, fordi den søger efter forklarende teorier. Den søger efter disse for at løse teoretiske problemer snarere end praktiske. Typiske teoretiske problemer er problemer, hvor der søges løsning via forklaringer. Det er sådanne, hvor det at finde en årsag netop er løsningen. Men det er ikke den eneste form. Der er også ofte tale om at udvikle og begrunde teoretiske modeller, der kan være forklarende. Det afgørende er, om der teoretisk kan formuleres hypoteser, ud fra hvilke der kan afledes konsekvenser eller forudsigelser. Dette bliver senere kodificeret i den hypotetisk-deduktive

2 Jevons, Walras og Menger er de tre økonomer, der skabte den neo-klassiske revolution, hvor det lykkedes at anvende matematisk analyse på sociale fænomener. Se f.eks. Mark Blaug, *Economic Theory in retrospect*, 5th ed. (Cambridge: Cambridge University Press, 1996) og Deborah A. Redman, *The Rise of Political Economy as a Science* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1997).

model for en videnskabelig teori og for den videnskabelige proces. Et teoretisk problem kan ofte formuleres som en *modsigelse*, og en teori skal – så at sige – opløse modsigelsen. Jeg vil kalde søgen efter teoretiske forklaringer og de dertil knyttede teorier for *type 2*, dvs. teorier, der kan *forklare*. Inden for human- og samfundsvidenskab lykkedes det fra slutningen af 1800-tallet at få frembragt flere bud på sådanne teorier og dermed at få grundlagt videnskaber som psykologi, sociologi, antropologi og økonomi, der alle fik stor pædagogisk relevans og anvendelse. Og der fulgte forestillinger og erfaringer med omkring disse teoriområders praktiske relevans, af samme art som man havde set inden for brugen af biologi, fysiologi, kemi og fysik i medicin og ingeniørvidenskab. Der fulgte også en diskussion af, om den model for videnskabelige teorier, man havde set udvikle sig, var universel og dermed gjaldt for alle vidensområder, eller om der var essentielle forskelle. Det var traditionen fra Kant og de efter ham kommende "romantiske" erkendelsesteoretikere, der først og fremmest hævdede, at den menneskelige historie ikke kunne forklares, men at menneskelige handlinger skulle forstås og dermed gøres forståelige snarere end forklares, og på den måde blive forklarlige via deres *mening*, snarere end deres årsag. Og at det empiriske grundlag ikke var observationer og eksperimenter, men snarere tekster og dokumenter, der skulle tolkes for at forstås, specielt netop fordi det drejede sig om menneskets historie og der dermed var en historisk dimension involveret. På denne måde var situationen essentielt forskellig fra de naturlige fænomener – og deres af evolutionen bestemte udvikling og dermed historie. Forklaring baseret på deduktion fra kausale lovmæssigheder var således irrelevant, men måske kunne der findes historiske lovmæssigheder, der havde en ud fra deres mening organiseret struktur. Max Webers tese om en sammenhæng mellem kapitalisme og versioner af protestantisme kan her være et eksempel. Man søgte derfor efter andre teori-former end den kausale, men stadig efter teorier, der kunne løse teoretiske problemer. Det var typisk et opgør med den underliggende naturalisme, som prægede den teoretiske udvikling, også inden for human- og samfundsvidenskab, et opgør som typisk viste sig i forhold til de mere omfattende teorier baseret på fortolkning af Darwins evolutionsteori overført på de sociale og humane videnskaber, der fremkom. Her er netop Herbert Spencer og hans totaliserende evolutionisme et godt eksempel. Spencer og hans pædagogiske teori fik i Danmark meget stor indflydelse inden for kredsen omkring "det moderne gennembrud". Spencer bidrog til at flytte pædagogikken fra at være en næsten a-videnskabelig disciplin og praksis til at være videnskabsbaseret.³

Det afgørende ved teorier af type 2 er, at de giver bud på løsning af teoretiske problemer – og derfor giver svar på et "hvorfor". Det er en forskning, der vil give *mere viden* snarere end mere "brugbarhed". Hvor *type 1* søger at løse praktiske problemer, der har karakter af ønske om forandring eller handling, fordi man gerne vil opnå en bedre tilstand – det er derfor den har formen, at hvis man vil opnå resultatet R – der er ønskværdigt – så kan man gøre H, vil man i *type 2* forklare, *hvorfor* noget er tilfældet. Der ligger altså også et klart *nor-*

3 Se f.eks. Herbert Spencer, *Om Opdragelse* (København: Høst og Søns Forlag, 1876).

mativt element, snarere end kun et ønske om viden, fordi man jo ønskede netop en forbedring. Den forskning, der søger efter forklaringer – *type 2* forskning – der søger viden i form af en teori, starter som nævnt med et teoretisk problem, der ofte kan udtrykkes som en modsigelse. Der forventes f.eks. på baggrund af eksisterende viden, at man skal observere en tilstand T1, men man observerer noget andet, non-T1, og derfor har man et problem. Løsningen er en teori, der ophæver modsigelsen og viser, at der er en lovmæssig – ja naturlig – ”forklaring” på, at det forholder sig, som det gør. Teorier om børns udvikling kan her være eksempel – måske bedst eksemplificeret med Piagets udviklingsteori, der er mere end rent biologisk, men stadig netop evolutionistisk. Også inden for psykologien kunne diskussionen omkring hypnose og relationen til teorier om eksistensen af det ubevidste være et eksempel, fordi der startes ud med beskrivelse af en række forhold, der er velkendte, såsom søvngænger, hypnose, helbredelse via ”magnetisører” osv., som ikke i sig selv peger i retning af en ”opdagelse” af et helt nyt eksisterende ”fænomen”, der ændrer opfattelsen af, hvad et menneske er, helt afgørende. Den heraf udviklede psykoanalytiske teori fik derimod afgørende betydning for pædagogikken i første halvdel af 1900-tallet. Det var en helt ny type forklaringer af den menneskelige udvikling og handlen.

Udviklingen i løbet af 1800-tallet og videre i 1900-tallet af humanvidenskaberne kan ses som en lang række forsøg på at give sammenhængende og modsigelsesfri beskrivelser af den humane virkelighed, beskrivelser, der også var af en sådan karakter, at de kunne danne basis for forklaringer og forståelse. Et eksempel kunne være gestalt-fænomener, der dannede basis for gestaltpsykologien og en tese om det psykologiskes egenart. Denne fik stor betydning for også andre felter, f.eks. som da Kurt Goldstein overførte den til forståelse af organismer, og dermed gav en anden forståelse af disse end den traditionelle biologisk-fysiologiske. Det fik betydning for f.eks. gestaltterapi og for humanistisk psykologi. Gestalt-fænomener var også centrale i den Københavnske fænomenologiske tradition fra Edgar Rubin og frem, og denne kunne beskrive og ud fra den grundlæggende teori også forklare perceptuelle fænomener, som ville være umulige at forstå ud fra en rent fysiologisk baseret perceptions-forståelse. Et andet meget indflydelsesrigt eksempel er den neo-klassiske økonomiske teori, sådan som den som nævnt udvikledes af de tre ”grundlæggere” Jevons, Menger og Walras. Denne teori bliver ”kodificeret” af Alfred Marshall i hans *Principles of Economics* fra 1890. Heri gør han meget klart, at økonomi som videnskab ikke skal være en række økonomisk-politiske råd og principper, men en beskrivelse og forklaring af de grundlæggende økonomiske fænomener, og afdækning af lovene for disse.⁴

4. Pædagogik der kan anvendes og bliver det

Vi vil nu se på den type forskning og anvendelse af forskning, som netop vedrører denne *praktiske brugbarhed*. I tilfældet økonomi drejer det sig om sammenhængen imellem øko-

⁴ Det ses tydeligt i Alfred Marshall, *Principles of Economics*, 1st. ed. (London: Macmillan, 1890), 8. udgave, 1920, Appendix C og D samt især kapitel 4.

nomisk teori og den økonomiske praksis, herunder den økonomiske politik. Det samme forhold finder vi i en række af de øvrige humane videnskaber. Det rejser spørgsmålet, om der så f.eks. findes en *pædagogisk* videnskab, der kan danne basis for en pædagogisk praksis. Ideen om en sådan bliver – så vidt jeg tolker pædagogikkens historie – først formuleret af J.F. Herbart, som en alment omfattende forståelsesramme. Men han sammenblander for mig at se flere af de typer af teori og forskning, som jeg mener må forsøges forstået som adskilte – i hvert fald begrebsmæssigt og metodisk. Der findes nemlig ud over typerne 1 og 2 også en *type 3* teorier, der netop *formulerer og begrundet bestemte former for praksis* – i denne "anvendes" *type 2* teorier. De forskere, som arbejder med *type 3* teorier, udvikler og tester dem, arbejder næsten altid inden for eller tæt knyttet til en profession, som er tæt forbundet til den videnskabelige disciplin, som netop har *type 3*. Den kan – som i pædagogikkens tilfælde – være benævnt enslydende, men det samme gør sig i stigende omfang gældende f.eks. med psykologi og "management". I de humant orienterede discipliner og professioner drejer det sig typisk om viden om og "produktion" af forståelse, opdragelse, samliv og samarbejde – kort sagt "produktion" af civilisation, der jo ikke kun kan være et teoretisk anliggende. Herbart er her et godt eksempel. Han ville have både en videnskabelig pædagogik og en praktisk anvendelig teori. Han fik enorm indflydelse med sine praktiske ideer, der som "herbartianisme" prægede læreruddannelse og lærergerning i årtierne omkring år 1900.⁵ Det afgørende teoretiske problem for Herbart var knyttet til det forhold, at opdragelse – dvs. pædagogisk praksis – faktisk forekom at være i modstrid med Kants grundlæggende kritiske filosofi om to domæner: den teoretiske fornufts vidensdomæne, baseret på kausal nødvendighed, og den praktiske (etiske) fornufts domæne, baseret på frihed. To riger, som mennesket lever i: *nødvendighedens* og *frihedens*. Herbarts centrale begreb om "Bildsamkeit" skal netop bygge bro her. Herbart opdeler så pædagogikken i en empirisk-psykologisk del og en normativ-etisk del – en opdeling, der senere får næsten aksiomatisk status. Denne opdeling ville, hvis vi tager et eksempel med en dieselbil, betyde, at denne i sin "kørbarhed", baserer sig på et samspil imellem termodynamik og effektivitet i design. Men det ville netop spalte ingeniørvidenskaben som både disciplin og praksis. Mit bud er, at når der ud over de to førnævnte typer forskning og teori findes en *tredje*, kan det kun ske, hvis der både er en teori og en praksis, og at denne har den af Herbart skitserede fylde, til både at indeholde anvendelse af viden og videnskabelige teorier, og normative principper. Det drejer sig om at forstå, hvad det vil sige at "anvende" en teori eller viden. Pasteur siges at have sagt noget i retning af: "der findes ikke anvendt videnskab, kun anvendelsen af videnskab". For ham var det at udvikle vaccination eller håndtere øl-brygning netop en praksis baseret på videnskabelige teorier – teorier af *type 2* – og ikke i sig selv en disciplin, en anvendt biologi. Men i hans tilfælde kan vi sige, at han jo skabte en lang række kausale

5 Se f.eks. den omfattende redegørelse i Harold B. Dunkel, *Herbart and Herbartianism – An Educational Ghost Story* (Chicago: Chicago University Press, 1970), samt Pauli Siljander, "Johann Friedrich Herbart: Pædagogikkens grundproblem: Om tvång och frihet i fostran", i *Pædagogikkens mange ansikter: pædagogikkens idehistorie fra antikken til det postmoderne*, ed. Lars Løvlie & Kjetil Steinsholt (Oslo: Universitetsforlaget, 2005), 247-259.

teorier om sygdom, gæring, og andre biologiske processer, som også netop kunne anvendes i en medicinsk eller teknologisk praksis, hvad enten det var vaccination, ølbrygning eller silkeproduktion – og det var jo ikke "ren" teori. Pasteurs måske mest interessante projekt var knyttet til netop et rent teoretisk projekt: livets opståen. Pasteur var overbevist om, at alt liv kom af liv. Senere biologi ville sige, at alle celler kommer fra andre celler. Han var *vitalist*, og som sådan så han f.eks. gæring, som jo var central i ølbrygning og vinproduktion, som netop en biologisk proces af særlig karakter. Først årtier efter Pasteur viste tyske biokemikere – bemærk ordet, der indeholder "kemi" – at gæring kan foregå uden liv, via enzymer i en kolbe. For Pasteur var der derimod et stort skel mellem den døde og den levende natur, et "metafysisk" skel imellem kemi og biologi. Den moderne genetik, med sin rene naturalisme, går selvfølgelig i rette med Pasteur. Her har jeg nævnt en række forskere og teorier, som indgår i en praksis via deres "rent" videnskabelige indhold, men bliver vigtige i anvendelse via tilknyttede "metafysiske" opfattelser. Det er det samme, vi ser, når pædagogikken udvikler sig som en teoretisk praksis, der netop er praktisk anvendelig og relevant.

5. Pædagogik, verdensanskuelse og værdier

Jeg mener således, at der findes anvendelse af viden, der også kan kodificeres i en disciplin, der indeholder både praktiske og teoretiske elementer, altså er værdimæssigt forpligtede, fordi de retter sig imod praktiske situationer, hvor det man på basis af sin viden gør, har menneskelige og moralske konsekvenser. Men det er ikke det samme som, at der eksisterer anvendte discipliner, der er forskellige – rent videnskabsteoretisk – fra, hvad vi finder under type 1 og 2. Teoretisk og anvendt statistik eller økonomi og økonometri er ikke eksempler på i den forstand "anvendte" discipliner eller videnskaber, men snarere faktisk eksempler på to discipliner med hver deres genstandsfelt. Hvordan anvendes viden så? Mit svar vil være, at det kun kan lade sig gøre, hvis vi som *type 3* har en række discipliner med tilknyttet praksis, der baserer sig på *type 2* teorier PLUS *derudover* 1) en række "metafysiske principper og anskuelser", samt 2) en række normative principper – etik. For at "bruge" en fysisk teori i praksis må man antage en *deterministisk* metafysik. Det giver ingen mening at bygge en Storebæltsbro, hvis man ikke antager, at fysikkens love er de samme i dag og i morgen, som de var i går – det er derfor vi taler om *naturlove*. Et af de mest udbredte og indflydelsesrige normative principper er princippet om effektivitet, eller mere skarpt om optimalitet. Vi skal finde og bruge de bedste løsninger og praksisser, og det er et videnskabeligt problem at finde disse, et problem, hvis løsning har stor praktisk relevans. Det gælder i medicin, økonomi, ledelse, pædagogik. I pædagogikken har vi også et normativt spørgsmål om hvilken menneskelig karakter vi skal stile imod. Vi ønsker oprigtighed og sandfærdighed snarere end det modsatte. Eller egentlighed. Men vi kan også diskutere, om det bedste altid eller nødvendigvis er f.eks. det mest effektive og hvad der menes dermed. Vi kan også se på de her involverede metafysiske principper. I de humane discipliner er dette primært knyttet til den implicitte eller eksplicitte filosofiske antropologi, dvs. den menneskeopfattelse, der er involveret, herunder samspillet imellem menneske og natur og menneske og samfund.

De normative principper kan, som nævnt, være knyttet til f.eks. effektivitet, og dermed typisk til en værditeori som er utilitaristisk – effektivitet giver størst nytte – eller til andre værdiopfattelser, der baserer sig på en specifik verdens og værdiopfattelse, som f.eks. inden for pædagogikken den af Rudolf Steiner inspirerede variant – kendt som Waldorf-skoler.

Min hypotese er derfor, at man ikke kan *anvende* viden eller videnskabelige teorier af type 2, uden at man har et minimum af *metafysisk anskuelse* og *normative principper*. For de humane discipliner betyder det som nævnt en filosofisk antropologi og en etik, for de naturvidenskabelige en naturfilosofi og her også en etik, der så er bredere for også at omfatte naturen. Disse tilsammen med de videnskabelige teorier, der skal i anvendelse, udgør elementerne i den praktiske disciplin og danner basis for anvendelsen inden for det praktiske domæne. Disse tre elementer kan have forskellig vægt. I princippet kan man have en praktisk disciplin, der overhovedet ikke indeholder et alment accepteret videnskabeligt element. Vi ville sige, at man anvendte overtro, magi eller rent religiøse eller æstetiske principper – men praktikerne inden for disciplinen kan hævde netop "videnskabelighed". Inden for politik finder vi nogle politiske synspunkter, der omsætter sig i praksis, der alene er begrundede eller motiverede på denne måde. Man søger så i øvrigt ofte at finde en videnskabelig begrundelse og kan dermed komme til at trække på ren pseudo-videnskab. Anvendelsen af en type 3 teori – og af en praksis, der totalt savner videnskabelig begrundelse eller indhold, kan selvfølgelig underkastes en undersøgelse af type 1, der så kan vise manglende effektivitet, men også det modsatte. En eventuel effektivitet må ikke forstås om en test af teorien, der viser om den er korrekt, men alene at der rejses et spørgsmål af teoretisk art, der skal forklares. Klassiske eksempler på dette er f.eks. påstande om, at havresuppe en gang om dagen medfører rygestop, eller at åbenbaringer og mystiske oplevelser giver større styrke eller hurtighed – med tilhørende gevinster inden for sport. Tidlige pædagogiske teorier havde nok stort set kun metafysisk og normativt indhold. Kant forstod pædagogik som netop en kunst. Herbart var nok den, der først krævede videnskabelighed, men var handicappet af manglen på relevante videnskabelige resultater i første halvdel af 1800-tallet. Det ændrede sig efterhånden som psykologi og sociologi i løbet af 1800-tallet begyndte at fremlægge teorier, der kunne give et videnskabeligt indhold til pædagogikken. Dermed være ikke sagt at disse teorier var korrekte, men de var videnskabelige i den forstand, at de var baseret på empirisk funderede teorier, der kunne diskuteres og testes. Et godt eksempel er Gustav Fechner, der på den ene side havde et projekt om at vise sjælens udødelighed og på den anden arbejdede eksperimentelt med perceptionspsykologi i et laboratorium og stadig huskes for "Weber-Fechner" loven. Det er samtidig interessant, at han grundlagde den teoretiske æstetik igennem forsøg med oplevelse af æstetisk værdi. Han "blander" metafysik – hans anti-materialisme – hans videnskabelige metode – eksperimenter – og forsøg på at begrunde normative synspunkter videnskabeligt – skønhedens metafysik og dens psykologi.⁶

6 For Fechner se f.eks. hans *Lille bog om livet efter døden* (København: Thanning & Appel, 1972, oprindeligt på tysk 1836) eller hans kæmpeværk *Zend-Avesta – oder über die Dinge des Himmels und des Jenseits* i tre bind fra 1851.

Men psykologi og sociologi kan ikke i sig selv give en pædagogik, lige så lidt som f.eks. psykoanalytisk teori kan give en terapeutisk praksis. Praksis kan give inspiration og ideer til teorier. Og disse kan – i en vis forstand – testes i praksis, som jeg senere vil præcisere. I relation til en videnskabelig disciplin er det vigtigt at skelne imellem en praksis, der tilhører disciplinen som netop videnskabelig – typisk eksperimentelle tiltag og procedurer – og så dens anvendelse i en "praktisk" praksis. Det er det sidste, der udgør det anvendte element i f.eks. pædagogik og psykoterapi. Behaviorisme er en psykologisk teori, der kan forklare en række forhold, fænomener og eksperimenter, men også kan udsættes for afgørende kritik, som den f.eks. blev fremsat af Noam Chomsky i hans anmeldelse af B.F. Skinners "Verbal Behavior".⁷ Det betyder ikke, at man så holder op med at anvende læringsmetoder, som baserer sig på behaviorismen. Det sker ved, at man dokumenterer deres effektivitet – i modsætning til den underliggende teoris korrekthed – videnskabeligt. Det er type 1 forskning.

Det afgørende for pædagogikken som disciplin og som praksis er, at den, fordi den har opdragelse, dannelse og undervisning som centrale genstands- og aktivitetsområder, og har en given videnskabelig teori, der søges anvendt, så må den muliggøre og retfærdiggøre denne praksis igennem tilslutning til et filosofisk antropologisk synspunkt og til et tilsvarende normativt. Kortere sagt: man må have en ekspliciteret menneskeopfattelse og etik. I megen pædagogisk praksis er disse elementer implicitte. I en lang række af de "klassiske" pædagogiske teorier og praksisformer er de helt eksplicitte, men der er ikke diskussion eller eksplicitering af et videnskabeligt indhold. Jeg har nævnt Waldorf-pædagogikken, der baserer sig på Rudolf Steiners teorier, der nok kan danne basis for en pædagogisk og/eller terapeutisk praksis, men som "normalt" antages at falde uden for det videnskabelige felt og mere har karakter af den viden, der hævdes i religioners "sandhed". Men det samme gælder for så vidt også filantropismen og den ny-humanistiske pædagogik. Her indgår filosofisk antropologi og etik som helt centrale elementer, ud over en række generaliseringer ud fra pædagogiske erfaringer med opdragelse og undervisning. Det er formentlig sådan, at hovedparten af pædagogiske traditioner, der er knyttede til de store religioner, baserer sig på disses antropologiske og etiske anskuelser, snarere end til de rent teologiske i snævrere forstand. Måske overtager de direkte, som med skolastikken, en tidligere filosofi – aristotelismen. Comenius, Locke, Rousseau, Kant, Grundtvig var alle eksplicit kristne tænkere og pædagoger.

6. Videnskabelig og pædagogisk praksis

Et væsentligt spørgsmål er nu, om man kan minimere det filosofisk-antropologiske og normative indhold i pædagogikken, og hvordan man gør det. Det er ambitionen i en rent videnskabelig pædagogik – forstået i en positivistisk ånd. Men her er mit synspunkt, at man

7 Noam Chomsky, "A Review of B.F. Skinner's *Verbal Behaviour*", *Language* 35, No. 1 (1959): 26-58.

kun kan aflede praktiske og anvendelsesorienterede principper, der kan danne grundlag for pædagogisk praksis, hvis man også har – implicitte eller eksplicitte – filosofisk-antropologiske og normative standpunkter. Det skyldes selvfølgelig den helt forskellige karakter af en videnskabelig og pædagogisk praksis. Den videnskabelige udfolder sig i forskning. Den må som praksis også basere sig på antropologiske og normative syns- og standpunkter. Det udelukker selvfølgelig ikke, at der kan forskes med videnskabelige metoder og ud fra videnskabelige teorier om fænomener og forhold, der vedrører opdragelse og uddannelse – det er uddannelses-forskning og kan indgå i sociologi, psykologi, økonomi, politologi – og gør det. Resultater fra sådan forskning kan indgå i en pædagogisk teori og praksis, men kan ikke alene skabe indhold i en sådan. Der er altså *to sæt forudsætninger*, de der vedrører anvendelse af viden i en pædagogisk praksis, og de, der vedrører den videnskabelige praksis, der leverer teorier der skal anvendes. Vi kan have en behavioristisk læringsteori, der baserer sig på en mekanistisk menneskeopfattelse og en anvendelse af denne, og en pædagogisk anvendelse, der baserer sig på en demokratisk-humanistisk menneskeopfattelse. Det er her vigtigt – som overalt i anvendelsen af videnskabelig viden – at undersøge disse forhold og tage stilling til konsekvens og konsistens.

En given pædagogik forstået som en praksis kan selvfølgelig undersøges eller "testes" ud fra kriterier knyttet til denne praksis – f.eks. at den opnår visse mål eller resultater. Det er det, der karakteriserer forskning af type 1. Formulering af principper, der kan give indhold i en sådan forskning, kan så kaldes "en pædagogik". Hvis disse principper alene baserer sig på metafysiske/antropologiske eller normative synspunkter, har vi en ikke-videnskabsbaseret, men muligvis forskningsbaseret pædagogisk praksis – der er så at sige "evidens" for vores pædagogik. Vi har alene vist, at vores praksis er effektiv – at den virker. Man kan, med en vis brug af ordet, sige at den er blevet testet – testet i praksis. Denne form for test adskiller sig selvfølgelig essentielt fra den type, der er karakteristisk for videnskab og er knyttet til forskning og teorier af type 2.

7. Pædagogik som praksisform

Den pædagogiske praksis adskiller sig fra andre praksisser ud fra hvad den vedrører og hvad dens mål er. En teori om praksis og praksisformer kan sige noget om dette. Bud på dette er givet af f.eks. Bourdieu, Giddens og Schatzki.⁸ Disse teorier vil så placere pædagogikken som praksisform inden for rammerne af en antropologisk eller sociologisk forståelse af praksis. Her er det videnskabelige element som netop videnskabeligt underordnet eller fraværende. Det, der derimod er væsentligt, er den rent epistemologiske dimension ved en praksis. I den sammenhæng er videnskab som en form for praksis selv genstand for teoretisk overvejelse.

8 For nyere praksis-teori se f.eks. Theodore R. Schatzki, *The Site of the Social* (University Park, PA: University Of Pennsylvania Press, 2002), og Joseph T. Rouse, *How Scientific Practices Matter: Reclaiming Philosophical Naturalism* (Chicago: Chicago University Press, 2002). Karin Knorr-Cetina, Theodore R. Schatzky og Eike von Savigny, *The Practice Turn in Contemporary Theory* (London og New York: Routledge, 2005).

De fleste praksisteorier baserer sig på en mere generaliseret antropologi og en teori om det normative. De indeholder også en analyse af strukturen i praksis – typisk dens hierarkiske ordning. Men også handlingsorienterede principper, der ligner, hvad jeg har kaldt type 1 teorier, som f. eks. “knowing how to do X”, “knowing how to identify X-ings”, og “knowing how to prompt as well as respond to X-ings”.⁹ Det er praktisk kunnen, der drejer sig om at kunne fungere i praksis-situationer, hvor man skal vide, hvad man skal gøre og hvilke slags ting og fænomener, der er involverede. Det er en kunnen, der kan underkastes forskning af type 1. Det er praktisk viden i form af erfaring om en praksis’ effektivitet eller ønskværdighed. Men siden Herbart har dette fravær af en videnskabelig dimension af den pædagogiske praksis været naiv og umulig. Ligesom det har været tilfældet siden Claude Bernard og Louis Pasteur inden for den medicinske praksis. En “ren” videnskabeliggørelse – og dermed etablering af et videnskabeligt element i pædagogikken – har været forsøgt, dvs. en forestilling om en type 2 forskning om det pædagogiske felt, dvs. med en “ren” uddannelsesforskning – på engelsk “educational science/research”. Men det er ikke nogen ubetinget succeshistorie som Ellen Lagemann fortæller den i *An Elusive Science – The Troubling History of Educational Research*.¹⁰

Pædagogikken er og kan derfor ikke blive en selvstændig videnskabelig disciplin og teori i betydningen teori type 2. Dens specificitet er knyttet til det mix af teorier og teori-dele, som samles i faget – ligesom tilfældet er i “management”, jura, medicin, ingeniørvidenskab etc. Et mix af teorier af type 2 og type 1, samt de dele af etik og filosofisk antropologi, der gør pædagogik til en forskningsform af type 3, der netop leverer type 3 teorier. De etisk og antropologiske elementer er selvfølgelig til en fortsat diskussion, og det er ikke sådan, at de kan underkastes enten kriterier på “evidens” eller de “logiske” krav, der stilles til teorier af type 2. Det er klart, at en videnskabsopfattelse som Kuhn’s, der arbejder med et begreb om paradigmer, netop har især metafysiske – i tilfældet humanvidenskabernes “filosofisk antropologiske” – som centrale.

Den pædagogiske praksis kan forstås og muligvis håndteres ud fra en teori om praksis – specifikt den pædagogiske praksis. Men denne må for overhovedet at kunne finde anvendelse indeholde elementer af en filosofisk antropologi og en normativ teori/etik, ligesom den må indeholde viden, der er specifik for anvendelsessituationen. Det kan være viden, der overtages fra helt andre områder. Det ses jo også i andre anvendelsesdiscipliner. Disse elementer af filosofisk antropologi og etik må også være til stede, for at man overhovedet kan “nyttiggøre” al den viden af type 2, som omhandler de fænomener, som pædagogikken beskæftiger sig med. Blandingen af teori-dele fra videnskabelige teorier af type 2, som kan indgå, vil også afhænge af de antropologiske og etiske standpunkter. Hvis man f.eks. er absolut anti-neurofundamentalist i antropologien vil hjerneforskning og teorier fra neurovidenskab ikke indgå, selvom det selvfølgelig ikke betyder, at en sådan forskning eller teori

9 Se her f.eks. Knorr-Cetina, Schatzky og von Savigny, *The Practice Turn in Contemporary Theory*, 51.

10 Ellen C. Lagemann, *An Elusive Science – the Troubling History of Educational Research* (Chicago: Chicago University Press, 2000).

nødvendigvis er uvidenskabelig. Den anses da blot for pædagogisk relevant, for så vidt den kan give nogle konkrete – men relevante – råd og anbefalinger om, hvad man skal gøre eller ikke gøre ud fra forståelsen f.eks. af de i perception involverede hjerneprocesser. Men det er jo netop type 1 teori og viden. Den vil så basere sig på en "overliggende" type 2 viden, som i dette tilfælde vil være knyttet til de for indeværende bedste teorier om de i perceptuelle fænomener involverede hjerneprocesser. Her kan der så selvfølgelig være teoretiske uenigheder af forskellig slags. Det kan være uenigheder, der er helt fundamentale, som f.eks. hvis man indtager et mere holistisk syn på organiske processer – herunder de neurale – sådan som traditionen fra Kurt Goldstein f.eks. mente. Det er så at sige forskellige filosofiske antropologier i videnskabelig forklædning.

8. Pædagogik og professionsudøvelse

Den pædagogiske aktivitet – og dermed professionsudøvelse – tager mange former, hvoraf vi har mødt en række. Det drejer sig om undervisning, om vejledning, om aktivering, om coaching, om planlægning og tilrettelæggelse af aktiviteter, om udvikling af undervisningsmateriale etc. etc. Det er også en aktivitet, der "spred" sig meget bredt i samfundet. Fra leg i børnehaver til vejledning af ph.d.-studerende på universiteter. Og denne type aktiviteter går ofte på tværs af sektorer i samfundet, endda i den enkelte pædagogs eget faglige liv. Universitetsundervisning som arbejde, og træning i sportsklubben for unge talenter som fritid. Det er alt sammen eksempler på pædagogisk praksis. Det er også eksempler, hvor der udfolder sig et samspil imellem viden og erfaring, filosofisk antropologi og normativitet. Disse aktivitetsformer kan alle bedrives ud fra en "pædagogik" – eksplicit eller implicit. I nogle tilfælde er denne fastlagt eller rammelagt i forhold til den sammenhæng, hvori pædagogikken udøves. Da jeg for mange år siden blev ansat på Aalborg Universitet var der lagt rammer ud: det var gruppe-orienteret undervisning baseret på vejledning. Og læreren var mere konsulent end "lærer". Læringsteori og praksis var problembaseret. Der kan også være andre typer af rammer, hvor der er mere "pædagogisk" stof i form af et eksplicit menneske- og værdisyn. Det gælder i Danmark for Folkeskolen og dens lov – nogle gange kaldt det danske demokratis "trobekendelse".¹¹ Den "nye" danske Dagtilbudslov har på samme måde eksplicitte formuleringer af et "pædagogisk" grundlag. Bredt og åbent i begge tilfælde, men der udgrænses rigtig mange mulige former for pædagogik, og dermed menneskeopfattelser og normativitet, ligesom der med sådanne beslutninger i form af disse formuleringer, sker afgørende udviklinger i forhold til tidligere. Det er altså ikke pædagogisk "tomme" eller neutrale politiske beslutninger. Men de anviser kun sjældent specifikke pædagogikker, forstået som en helhed bestående af de tre elementer viden, antropologi og etik. Der er således et meget bredt spektrum af sociale og politiske sammenhænge, hvori der formuleres pædagogik. Og tilsvarende mange, hvor der undervises i

11 Se Ove Korsgaard, "Samfundets trobekendelse", *Tidsskriftet Politik* 13, nr. 1 (2010): 44-52. <https://doi.org/10.7146/politik.v13i1.27443>.

det. Det kræver ikke kun at pædagogik er et fag, men at det er en disciplin – i hvert fald nok til i en tysk tradition at være en "Wissenschaft" – et bredt udtryk for en intellektuelt redelig akademisk aktivitet med et tilsvarende indhold. På en vis måde den form som teologi på universiteterne har forsøgt at tage – hvad enten den er katolsk, anglikansk, protestantisk eller reformert. Vi kender det fra Hegels brug i titlen på hans *Wissenschaft der Logik*. Her er også forholdet mellem teologi og religionsvidenskab lærerigt som analogt – men bestemt ikke identisk – til det mellem pædagogik og uddannelsesforskning. Eller mellem hvad man traditionelt har kaldt logik og så Freges grundlæggelse af den "moderne" symbolske logik med sit *Begriffsschrift*. En tilsvarende situation starter næsten samtidig i pædagogikken med John Dewey og hans pædagogiske teori – primært baseret på et evolutionistisk grundstandpunkt, men åbent for "videnskabelighed". Det bliver en ny start for den pædagogiske tænkning og forskning, sådan som det også fremgår af første nummer af tidsskriftet *The Educational Researcher* fra år 1900 i en diskussion mellem den hegelianske filosof Josiah Royce og John Dewey.¹²

En disciplin kan danne basis for en profession. Men i så fald skal den også kunne eksplicite sit grundlag og ståsted, samt argumentere for dette. Det kræver eksplicit formulering af dens vidensgrundlag, filosofiske antropologi og normative standpunkt/etik. Disse kan alle være til diskussion, da selv de videnskabelige teorier, vi har mest tillid til, kan vise sig at være forkerte. Det er et spil, der også udfolder sig inden for de videnskaber, der er mest relevante for pædagogikken. Vi kan se afgørende udviklinger inden for både etik og filosofisk antropologi af pædagogisk relevans. F.eks. fremkomsten af en anerkendelsesetik – som vi ser fra Axel Honneth og Charles Taylor – og f.eks. nyere systemteoretiske antropologier knyttet til Niklas Luhmanns teoretiseren, for at nævne nogle, der haft indflydelse i dansk pædagogik.

12 Se referat af denne diskussion i Lagemann, *An Elusive Science*.