

# Formatering af undervisningsområdet

## - med udgangspunkt i nogle refleksioner over kundskab og information

### Af Anders Ørom

*Unlike "faith" or "reason" or "discovery", information is touched with a comfortably secure, noncommittal connotation. There is neither drama nor high purpose to it. (...) After all, what can anyone say against information?"*

*Theodore Roszak i "The Cult of Information", 1986.*

*"I dislike isolated events and disconnected details. I hate statements, views, prejudices and beliefs that jump at you suddenly out of mid-air. I like my world as coherent and consistent as possible."*

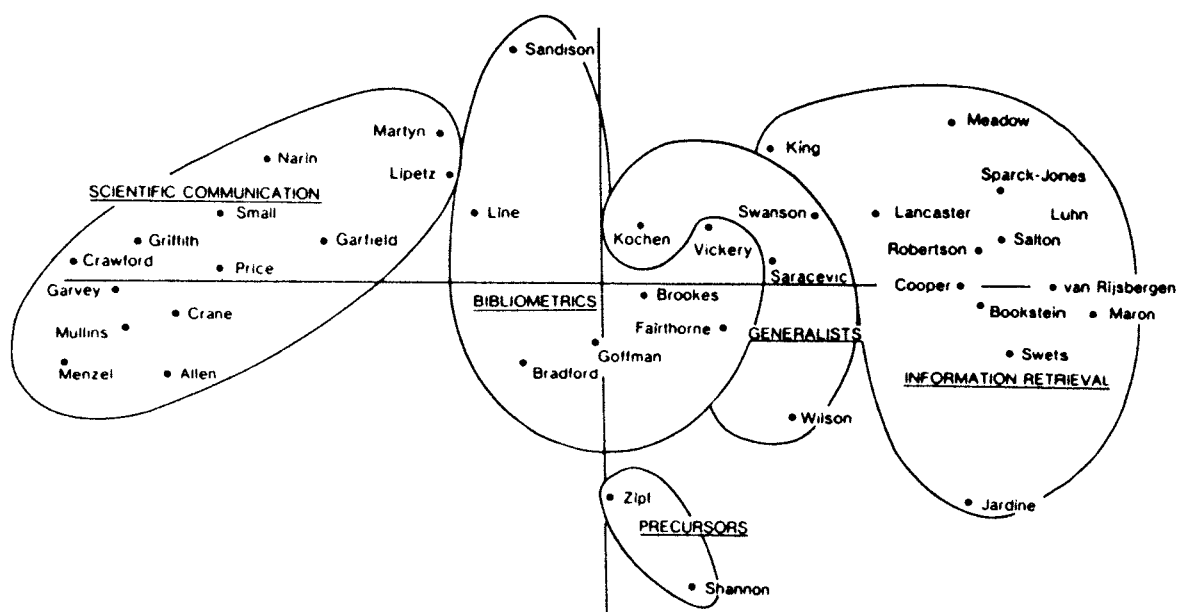
*H.G. Wells i "World Encyclopedia", 1938.*

I kraft af informationsvidenskabens udvikling, forestillingen om informationssamfundet og en "informationsmegatrend" er informationsbegrebet blevet centralt i løbet af det sidste par tiår. På baggrund af denne udvikling kan det forekomme helt naturligt at tage informationsbegrebet og informationsvidenskaben som grundlaget for BDI-uddannelserne på Danmarks Biblioteksskole. Informationsbegrebet er dog fortsat et begreb med mangfoldige definitioner og brugskonventioner. Det er med andre ord et

ret åbent begreb uden for mere specifikke anvendelsesområder. Der er dog visse fællestræk på tværs af de fleste definitioner:

informationer betragtes som ret isolerede enheder, der kan behandles og styres som sådanne. Det er derfor min opfattelse, at kundskabsbegrebet (der ganske vist heller ikke bruges entydigt) er et bedre *overordnet* begreb end informationsbegrebet.

Informationsvidenskaben har forskellige paradigmer, der udspringer af protoparadigmer inden for henholdsvis naturvidenskab, humaniora og samfundsvidenskab. Inden for informationsvidenskaben er der på tværs af paradigmernes videnskabelige udspring en tendens til at arbejde mod tværvidenskabeligt funderede enheds- og helhedsopfattelser. Denne udvikling har sine spændende perspektiver; men informationsvidenskaben og dens paradigmer kan - efter min opfattelse - ikke "spænde over" og forklare hele det komplekse genstandsområde, som BDI-institutionerne og deres sociale og kulturelle kontekst udgør. Specielt den kulturelle kontekst er et problem.



**Figur 1**

Det ovenstående skal naturligvis ikke forstås på den måde, at informationsbegrebet og informationsvidenskaben ikke er relevant for BDI-uddannelserne; men på den anden side er informationsbegrebet og informationsvidenskaben for snævre og teoretisk set ikke tilstrækkelige som grundlag for uddannelserne. (Det kan også i parentes nævnes, at de nyaflæste megatrends for 90'erne går på kultur og kommunikation).

### 1. Begreberne kundskab og information i nyere BDI-litteratur

For at pejle mig ind på kundskabsbegrebet (knowledge, connaissance, Wissen) - uden i første omgang at kunne skelne det klart fra vidensbegrebet - har jeg valgt nogle BDI-tekster, hvor det optræder som et centralt begreb. Teksterne falder i to grupper. På den ene side står dem, der er skrevet af forfattere, der kan placeres under generalister i ovenstående "kortlægning" af biblioteks- og informationsvidenskaben. På den anden side tekster af forfattere, der kan placeres under informationsformidling.

Manfred *Kochen* redigerede i 1967 en bog med titlen "The Growth of Knowledge : Readings on Organization and Information Retrieval". Kochen skriver i forordet, at denne bog:

"differs from other books about information retrieval in that it stresses ideas rather than accomplishments." (side IX).

En af de grundlæggende ideer benævnes det "det encyklopædiske system"; et system, der adskiller sig fra det traditionelle IR-system. For at illustrere forskellene tager Kochen udgangspunkt i nogle tænkte spørgsmål fra brugere. En historiker vil have en information: Homers fødselsår. Et 7-årigt barn spørger om, hvordan krybdyr ånder. Historikeren ønsker et isoleret datum, i følge Kochen er de traditionelle (det er 25 år siden) IR-systemer indrettet med henblik på den type informationer, alias data. Det 7-årige barn søger kundskab, vil vide noget om et komplekst fænomen (formidlet i en for barnet forståelig form), hvilket IR-systemet (i sig selv) ikke er skabt til. Til dette kræves altså, hvad Kochen kalder et encyklopædisk system. Det drejer sig i denne sammenhæng ikke om det encyklopædiske system, men om Kochens skelnen

mellem - groft sagt - information og kundskab. Det encyklopædiske system:

"must transform knowledge into understanding not only in the way in which an individual scholar builds for himself a coherent organized image from and about what he knows, but also in the way in which a community of scholars evolve a theory." (side 4).

Fritz *Machlup*, som læses på kandidatuddannelsen, har et tilsvarende skel mellem "information" og "knowledge". Kundskab implicerer et sammenhængende, organiseret billede af, hvad nogen ved, eller hvad der kollektivt vides. For at dreje det ovenstående i retning af en definition: *kundskabsbegrebet dækker sammenhængende, organiseret viden. Det er vigtigt at mærke sig det kollektive niveau.* Hvorimod informationsbegrebet - set fra disse generalisters synsvinkel - dækker "disjointed matters of fact that come in discrete little bundles", for med en let drejning at citere Theodore Roszak.

Bevæger vi os over i IR-feltet, kan jeg tage Jennifer E. *Rowley's* nye udgave af "Organizing Knowledge" (1992) som eksempel. I det indledende afsnit "the tools of information retrieval and the organization of knowledge" går Rowley den modsatte vej i forhold til de ovennævnte. Hun reserverer begreberne "information" og "knowledge" til hvert sit område. Det ene område er indeksering, det andet genfindning. "Knowledge" bruges i forbindelse med indekseringsprocessen, der er "the organization of knowledge". "Information" bruges om det andet led i processen: information retrieval. Man organiserer viden/kundskab og det, man genfinder, er informationer. Videns- eller kundskabsorganisation er et instrumentelt begreb i Rowley's sammenhæng. Det dækker anvendelsen af redskaber som kataloger, bibliografier, filer og databaser, der i den videre fremstilling primært behandles fra et formsynspunkt. Det er min opfattelse, at denne brug af begrebet "knowledge" er den dominerende inden for nyere BDI-litteratur (der anvender begrebet). Blandt undtagelserne er Brookes, der understreger, at det er viden, *ikke* doku-

menter, der skal ordnes. Brookes' brug af begrebet er ikke instrumentel. Rowleys begrebsdistingtion kan bruges til at understrege, at det er viden, der organiseres.

Går vi lidt uden for vores egen del af BDI-verdenen, til INFORSK-gruppen på Umeå Universitet, finder vi en sammenglidning af begreberne kundskab og information. I bogen "Information och kunskap" skriver Lars *Höglund* og Olle *Persson*:

"En egenskap hos informationssamhället är det stora inslaget av forsknings- och utvecklingsarbete. Det har lett till en omfattande kunskapsstillväxt och behov av nya metoder att handtera en växande mängd vetenskaplig och teknisk information."  
(side 37).

Kundskabstilvækst kunne ligeså godt være erstattet med informationstilvækst. Implicit betragter bogens forfattere kundskabs- eller informationstilvæksten som et lager, hvor der kumuleres kundskab/informationer om den givne verden. At ny kundskab kan have form af radikalt omstrukturerede begrebsverdener, der kan kuldaste tidligere kundskab, falder uden for deres opfattelse.

Bogen har ikke et defineret kundskabsbegreb, derimod en definition af information:

"Information kan då sägas bestå av potentiellt relevanta data. På detta sätt utgör utbudet av vetenskaplig och teknisk litteratur, fakta om produkter och marknader en informationsmängd som kan vara resurs för problemlösningsaktiviteter."

Begrebet bruges dog anderledes inden for dele af det kognitive paradigme i informationsvidenskaben, hvor vidensstrukturer (knowledge structures) er et centralt begreb. Her er det en udbredt opfattelse, at individuelle vidensstrukturer opbygges og modificeres gennem "optagelse" af ny information eller potentiel information. Interessen for disse vidensstrukturer retter sig mod de grundlæggende,

formelle principper for informationsbehandling og ikke (i de generaliserende teorier) mod "vidensindholdet". For kognitivistene *generelt* er der en snæver sammenhæng mellem information og viden, idet betingelsen for viden er (processering af potentiel) information. Fritz *Machlups* opfattelse forholder sig kritisk til dette:

"Any kind of experience - accidental impressions, observations and even "inner experience" not induced by stimuli in the environment - may initiate cognitive processes leading to changes in a person's knowledge. Thus, new knowledge can be acquired without new information being received." (side 644).

Kognitivistisk opfattede vidensstrukturer ses generelt som resultatet af hjernens behandling af indgående informationer. Disse informationer har (hævder jeg) datakarakter, selvom teoretiske udsagn hos f.eks. Belkin hævder det modsatte.<sup>1</sup> Informationsbearbejdningen foregår i hjernens "database". Når jeg trækker dette frem i forbindelse med kundskabsbegrebet, er det fordi, kognitivisternes opfattelse af informationsbaseret viden, forekommer problematisk: på den ene side er den nødvendige og tilstrækkelige betingelse for tænkning ikke informationer, man tænker ved hjælp af forestillinger, i mere eller mindre organiserede helheder, og tænkningen er en forudsætning for kundskabstilegnelse, (der kræver forståelse). På den anden side bliver kilderne til viden meget snævre, fordi de betragtes som informationer - med en empiristisk farvning af begrebet.

Overfor denne opfattelse står opfattelsen af et bredere erfaringsbegreb. *Roszak* skriver (i sin polemiske bog):

"Take, for example, the significant interplay between experience, memory and ideas, which is the basic for all thought. I have been using the word *experience* here to refer to the stream of life as it molds the personality from moment to moment. (...) Experience in this sense is the raw material from which moral, metaphysical

and religious ideas are fashioned by the mind in search of meaning. This may seem like an imprecise definition, especially to those of an empiricist inclination. In the empiricist tradition "experience" has come to be equivalent to information." (side 95).

Set i forhold til det ovenfor definerede kundskabsbegreb (sammenhængende, organiseret viden) er det min opfattelse, at kognitivistene - trods begrebet "knowledge structures" - ikke kan siges at have et grundlæggende kundskabsbegreb.<sup>2</sup> Også for dem er informationsbegrebet det basale. Informationer betragtes manipulerbare byggeklodser. Inden for den empiristiske tradition opfattes viden som baseret på nøjagtige repræsentationer af genstande eller fænomener i verden. Den succes, der tillægges naturvidenskaben grunder sig på, at teoretiske repræsentationer testes i forhold til omhyggeligt kontrollerede observationer. Kognitivistene arbejder *generelt* ud fra en sådan repræsentationsmodel.

Informationer som repræsentationer af empirisk verificerbare data på den ene side og på den anden side overbevisningen om, at man kan finde nogle *permanente* love for strukturer og processer i den måde information "opfører sig på" er to (i nogen grad implicite) grundantagelser i det meste af informationsvidenskaben. Konsekvenserne af disse grundantagelser er med hensyn til et kundskabsbegreb for det første en principiel indsnævring af det kundskabsfeltet: de former for kundskab, der er genstand for informationsvidenskaben, er informationer, der "opfører sig" lovmæssigt. For det andet er det en "blindhed" for den historiske og den sociale, herunder domænemæssige, tilgang til studiet af kundskab: det meste af informationsvidenskaben må abstrahere fra kundskabens historiske og sociale kontekst, da det naturvidenskabeligt inspirerede lovmæssighedsbegreb ikke er foreneligt med denne kontekst. Dette gælder ikke kun inden for det "hårde", fysikalistiske paradigme, men også inden for det kognitive paradigme, hvor der søges lovmæssigheder i måden menneskets informations-

behandling foregår på. (Se endvidere Søren Briers artikel i dette nummer af Biblioteksarbejde).

Selvom der er undtagelser (især) blandt generalisterne inden for BDI-verdenen, så kan der for mig ikke være nogen tvivl om, at informationsbegrebet - i forhold til kundskabsbegrebet - er det, der har status som det basale institutionelt og socialt accepterede begreb. Jf. det første motto: After all, what can anyone say against information? - dette behageligt neutrale, instrumentelle og uforpligtende begreb.

## 2. Kundskab versus information i et historisk perspektiv

Jeg vil i det følgende undersøge kundskabs- og informationsbegrebet historisk med henblik på at forklare begrebernes indhold og aktuelle status. Jeg tager mit udgangspunkt i et mediehistorisk værk af Régis Debray.

I "Cours de médiologie générale" deler Régis Debray "mediesfærens" udvikling op i tre perioder, der omtales som sfærer: logosfæren (skriften), grafosfæren (bogtrykkerkunsten) og videosfæren (de audiovisuelle (elektroniske)) medier. Han opererer med et begreb, han benævner "*det socialt hellige*". Før bogtrykkerkunsten var det *dogmet*; i renaissance, især i oplysningstiden og frem til ind i det 20. århundrede var det *kundskaben* (la connaissance) og nu er det *information*. Set i Debray's perspektiv og med sideblik til det ovenstående kan kundskabsbegrebet umiddelbart forekomme lidt anakronistisk. Det havde sin første markante blomstring sammen med oplysningsbegrebet.

For at kortlægge udviklingen fra kundskabsbegrebets centralposition til informationsbegrebets går jeg tilbage til renaissance og oplysningstiden.

Nogle af renaissance og en del af oplysningstidens filosoffer beskæftigede sig med kundskab (erkendelsesteoretisk), kundskabstilegnelse og kundskabsorganisation. Og vel at mærke de inter-

esserede sig for *sammenhængen* mellem kundskaben, dens tilegnelse og dens organisation. I følge denne klassiske opfattelse var "knowledge", - her defineret med Hobbes' ord:

"(...) the knowledge through which we recognize the truth of a proposition is the knowledge of an object derived from its causes and its origination through proper derivation in thinking." (citeret efter Totok, engelsk version, side 3).

Erkendelsen eller kundskaben skulle tilvejebringes gennem tænkning med udgangspunkt i årsager til og tilblivelse af genstanden for erkendelsen/ kundskaben. For at nå frem til kundskab startede man med de mest almene principper eller de fundamentale årsager og arbejdede derudfra ved hjælp af fornuften (ratio). Den engelske filosof Francis Bacon begrænsede i princippet kundskab til det, der skabtes gennem fornuften; selvom "The Advancement of Learning" (1605) i sit atlas over kundskaberne medtog f.eks. historie, som principielt kun var råmateriale for kundskaben, eftersom det dengang blot var (og blev betragtet som) optegnede begivenheder, noget, der var "passivt" bevaret i erindringen og hverken aktivt bearbejdet af fornuften eller udledt ud fra fundamentale årsager. Leibniz havde en tilsvarende opfattelse af historie som råmateriale til dannelse af teorier og hypoteser. Igen set i Debray's perspektiv har der fundet en slags "omvendning" sted, i "grafosfæren" var kundskaben det centrale og overordnede begreb, der implicerede sammenhæng og fornuft, historiens data (i nogen grad svarende til informationsbegrebet) var blot et råmateriale, der kunne blive til kundskab.

Som det blev opfattet i renaissance og i oplysningstiden havde kundskabsorganisationen flere sammenhængende formål: for det første at præsentere den eksisterende viden på en ordnet måde for at tilgængeliggøre den, for det andet at præsentere denne viden pædagogisk-didaktisk med henblik på metodisk videnstilegnelse, og for det tredje det at få indsigt i de områder, hvor man manglede

kundskab. *Bacon's* projekt rettede sig primært mod det første og det tredje formål.

Descartes forstod kundskab på en beslægtet måde. Et citat fra *Descartes'* indledning til "Les principes de la philosophie" kan kort illustrere sammenhængen mellem kundskaberne/ kundskabsorganisation.

"Hele filosofien er således som et træ, hvis rødder er metafysikken, stammen er fysikken og grenene, der udgår fra denne stamme er alle de øvrige videnskaber, som reduceres til 3 væsentlige, nemlig medicinen, mekanikken og moralen; som højeste og mest fuldkomne opfatter jeg moralen, der, idet den forudsætter en fuldkommen kundskab om de øvrige videnskaber, er den højeste grad af visdom." (Side 14).<sup>3</sup>

Formålet med *Descartes'* ("Les principes de la philosophie") var at præsentere den egentlige kundskab (filosofien i bredere forstand) sammenhængende og pædagogisk for den mand, der endnu kun har "une connoissance vulgaire & imparfaite". Denne mand bør starte med at studere (få kundskab om) og danne sig en moral (retledning af handlinger), derefter skal logikken/matematikken studeres og så kan han gå videre til den sande filosofi: metafysikken og fysikken. Han må bevæge sig fra grenene ned mod rødderne. Metafysikken omfatter "les Principes de la connoissance" og fysikken "les vrais Principes des choses matérielles".

Selvom filosoffer som Descartes er sig klart bevidste, at der er "store huller" i samtidens kundskab, så er bestræbelsen at give et sammenhængende og ordnet billede af kundskabsuniverset. (Descartes nævner bla. at man ikke kender princippet bag legemers tyngde, at man ikke har kundskab om atomet og om det tomme (rum)).

For blandt andre *Bacon* og *d'Alembert* (den ene af udgiverne af Den store franske encyclopædi) var de grundlæggende principper for inddelingen af

kundskabsuniverset baseret på opdelingen af den menneskelige bevidstheds egenskaber: hukommelse, fantasi og fornuft. Først i "anden orden" var det genstandenes egenskaber, der blev kategoriseret efter.

John *Locke* tog derimod i "An Essay concerning Human Understanding" udgangspunkt i genstandenes egenskaber. For det første opdeles videnskaberne efter "emneområder" og for det andet defineres semiotikken. De overgribende emneområder er: 1. den fysiske verden, 2. hvordan man skal handle (etik) for at opnå bestemte mål og 3. de midler, gennem hvilke vi får og kommunikerer viden om de to førstnævnete (semiotik).<sup>4</sup>

Den tendentielle udvikling fra den "sociale" brug af kundskabsbegrebet til brugen af informationsbegrebet kan metaforisk karakteriseres som en udvikling fra "arkitektur" til "byggelementer". Kundskabsopfattelsen, der især blev artikuleret i oplysningstiden, er bundet til sammenhæng, "ordnet univers", struktur, argumentation, ræsonnement. Eller anderledes sagt: til et vidensarkitektur-begreb. Kundskabsopfattelsen kan endvidere ses i sammenhæng med den trykte bog som medium for fremstilling af velargumenterede, ordnede kundskabsuniverser. I "informationsalderen" bygger man løs med "informationer" uden - i almindelighed - at interessere sig ret meget for "kundskabens arkitektur".

Informationsbegrebet er blevet socialt helligt i efterkrigstiden. Analogt med informationsbegrebets dominans er der tendentielt sket en ændring af indekseringssystemer. I denne sammenhæng indrager jeg ikke de teknologiske faktorer, der har været medbetende for denne ændring; men jeg interesserer mig for den begrebsmæssige side af tendensen. De store universelle biblioteksklassifikationssystemer (fra Dewey og frem) er - uanset praktisk-bibliotekariske tillempninger - udviklet på basis af oplysningstidens opfattelse af helheden i det kendte, organiserbare kundskabsunivers. De facetterede klassifikationssystemer fastholder i princippet dette; men er også baseret på en indsigt

i emners kompleksitet, hvilket strider mod det "endimensionale", hierarkiske klassifikationssystem. Med tesauruskonstruktionerne går man ofte ned på "molekyleniveau", man koncentrerer sig om delsammenhænge, begrænsede begrebshierarkier. Med maskinel indeksering er vi nået "frem" til en behandling af repræsentationer som informationer i betydningen "byggeelementer". Denne udvikling kan dels ses i sammenhæng dels med kundskabens "parcellering", dels måske i sammenhæng med en tendens i filosofiens udvikling, der i sig selv blandt andet er betinget af kundskabens "parcellering". Den (traditionelle) syntetiserende filosofi har haft svære vilkår i det 20. århundrede, specielt efter Første Verdenskrig. Det skyldes dels den almene krisefyldte kultursituation (meningsløsheden, "der er ingen løsning eller sammenhæng"), dels naturvidenskabernes udvikling og det deraf følgende opstykkede virkelighedsbillede, altså kundskabens "parcellering".

### 3. Kundskabsbegrebets relevans i "informationsalderen"?

I begyndelsen af det foregående afsnit skrev jeg, at kundskabsbegrebet tilsyneladende var lidt anakronistisk i dag og, at det blomstrede i oplysnings-tiden. Jeg vil korrigere dette til, at det er marginaliseret i dag, herunder stærkt marginaliseret inden for BDI-verdenen.

Denne marginalisering er ét resultat af informationsideologiens dominans. Denne informationsideologi omfatter blandt andet forestillingen om et kategorialt historisk skift

*fra* en periode der er karakteriseret ved ekstraktiv og fremstillende produktion/ manuelt arbejde

*til* "informationsalderen", der er karakteriseret ved (teknologibaserede) serviceydelser og (halvleder-kredsløbsstøttet) hjernearbejde.

Et andet træk ved ideologien er, at information betragtes som en kvantificerbar og selvstændig økonomisk enhed (som "den statistiske civilisation" så at sige kræver). Opfattet som kvantificerbar

størrelse kan information behandles med naturvidenskabelige metoder og herigennem kan informationsvidenskaben få prestige og status på linie med naturvidenskaberne.

At der sideløbende fortsat er en interesse for fænomenet og begrebet kundskab viser bla. *Edgar Morin's "Kendskabet til kundskaben"*, den sammenhæng, den er skrevet ind i og den diskussion, den har været med til at befordre. I det 20. århundrede har der, i følge Morin, været en grundlagskrise for kundskaben. Der har fundet kæmpe-mæssige fremskridt sted i kundskaberne; men disse fremskridt har også ført os til grænserne for kundskab, ført os dertil, hvor den rationelle forståelse ikke længere rækker, og dertil, hvor kundskabsgrundlaget til stadighed er blevet relativiseret. Det er den ene side af problemet; den anden side er spaltningen af kundskaberne. Vores kundskab splintres i tusinde stumper og afslører det ukendte i sig selv. Denne udvikling er det nærliggende at sætte i forbindelse med informationsbegrebets udbredelse og dominerende position. *Debray* bruger i sine forklaringer på informationens sakrosankte status i dag en række karakteristika ved "videofæren", ved den måde grundlaget for vores forståelses-og oplevelsesverden er organiseret på. Vi "styres" mod at fokusere på på det synlige (sandheden ligger i det direkte transmitterede billede), på det, der bare dukker op (l'apparition), på kroppen, altså på det fragmenterede og umiddelbare. Den ubearbejdede eller eget lidt bearbejdede (billed)formidling er ikke baseret på tolkning og sammenhæng. *Morin's* fremstilling af udviklingen peger på, at fragmenteringen af kundskaberne og relativeringen af grundlaget for kundskab netop kan ses som baggrund for, at informationsbegrebet har kunnet få den nøgleposition, som kundskaben har haft. Informationsbegrebet *kan* ses som den yderste konsekvens af, at kundskaberne er splintret i tusinde stykker.

*Morin's* projekt er at "samle" kendskabet til kundskaben gennem en systematisk, tværvideenskabelig refleksion. I en vis forstand ligner ligner *Morin's* projekt en side af oplysningsfilosoffernes. *Morin*

har sat sig for at få hold på det flerdimensionelle fænomen (som han benævner det) kundskab. På den ene side har vi kundskabernes "tusinde splinter" og relativisme.

"På den anden side indebærer enhver form for kundskab nødvendigvis: a) en færdighed (til at skabe kundskab), b) en erkendelsesmæssig handling (erkendelse), der viser sig som denne færdighed og c) en viden, som er et resultat af disse aktiviteter). De menneskelige og erkendelsesmæssige færdigheder og aktiviteter har brug for et erkendelsesapparat, hjernen, der er en formidabel bio-fysisk-kemisk maskine; og denne hjerne har brug for et individs biologiske eksistens; menneskets erkendelsesmæssige færdigheder kan ikke udfolde sig andre steder end midt i en kultur, der har frembragt, vedligeholdt og overført en sprogbrug, en logik, en videnskapital og nogle sandhedskriterier. Det er inden for disse rammer, at menneskeånden ved at benytte de til rådighed stående, kulturskabte muligheder forarbejder og organiserer sin kundskab." (side 24).

Citatet har en måske lidt idealistisk farvning (menneskeånden); men det signifikante er, at det folder grundlaget eller betingelserne for kundskab ud.

Også inden for BDI-området er der fortsat en tradition for at behandle klassifikation og indeksering under en kundskabsorganisatorisk synsvinkel.

Det kan i nogen grad ses i den engelske og dele af den engelsksprogede verdens klassifikations-og indekseringsteori, hvor Ranganatans arbejde er et af de centrale udgangspunkter.

Interessen for (universel) kundskabsorganisation er dog tilsyneladende mere kontinental. Det tyske "Gesellschaft für Klassifikation" har på kongresser behandlet klassifikation i sammenhæng med erkendelse og kundskabsorganisation. Den tredje kongres (i slutningen af 70'erne) havde temaet: "Klas-

sifikation und Erkenntnis: Die Rolle der Klassifikation bei der Gewinnung, Vermittlung und Darstellung von Wissen", og den 4. kongres (i 1980) havde temaet: "Wissensstrukturen und Ordnungsmuster". Wolfgang Dahlberg skriver i den indledende artikel:

Strukturiertes Wissen, geordnetes Wissen reift in und durch seine Struktur zu Erkenntnis. (...) Wissen ohne Struktur gleicht einer noch dunklen, nicht durch Ordnung erhellten und gesicherten Erkenntnis." (...)

Ein Bewusstsein von den Strukturen in allem Wissen, von den Wissensstrukturen ist daher vonnöten, um zu einer wahren Wissensordnung, einer in sich transparenten Zusammenschau der einzelnen Wissenselemente, -segmente, -blöcke, -bereiche und -gebiete zu gelangen." (Side 17-18).

Dahlberg understreger her, at klassifikation ledsager *al* erkendelse, at viden skal være struktureret for at føre til erkendelse og at denne bevidsthed om struktur i al viden er grundlæggende (også) for bibliotekaren (der klassificerer). Målet for Dahlberg og kongressen er:

"(...) eine wirkliche Alternative gegenüber einem sich stets mehr verzettelden Wissensgebietspluralismus formulieren." (Side 22).

(Man kan mærke sig dobbeltbetydningen af "verzetteln": "(øde bort ved) at sprede" og "skrive ud på kartoteks"sedler"). Denne "Wissensgebietspluralismus" kan ses i lyset af Morins beskrivelse af udviklingen, af kundskabens parcellering. På klassifikationsområdet er "modtrækket" til kundskabens parcellering arbejdet med klassifikation som kundskabsorganisation.

Et eksempel på dette er Ingetraut Dahlbergs artikel i samme publikation. Det centrale i artiklen er strukturen i et nyt, skitseret universelt klassifikationssystem.<sup>5</sup> For mig er det interessante selve beskæftigelsen med at ordne kundskab, den begrebsmæssige side af klassifikationen. Dette kræver



analyse af og arbejde med kundskabsområdernes karakteristika, indhold, grundlag og sammenhænge.

Klassifikationsskemaet er opbygget som en matrix, hvor den lodrette inddeling omfatter kategorier af genstande. Der er 3 hovedkategorier: ikke levende genstande, levende "genstande" og genstande, der er skabt af mennesket. Den vandrette opdeling har samme triadiske karakter. I den kategoriseres, hvordan vi forholder os til genstandene, på hvilken måde og på hvilket (generelt...specifikt) niveau, vi siger noget om genstandene.

Ser vi for eksempel på videnskabs- og informationsområdet, der naturligvis falder ind under det menneskeskabte, ser kategoriseringen af den måde, vi videnskabeligt forholder os til dette område på, således ud:

1. Videnskaben om videnskab (videnskabsteori i bred forstand) er den mest almene og omfattende-facet. Den omfatter videnskabernes teori og historie samt viden om frembringelse af viden.
2. I informationsvidenskaben bliver viden behandlet som information, hvilket altså er mere specifik synsvinkel på området.
3. I informatikken behandles den maskinelle bearbejdning af information, altså en meget specifik og afgrænset måde at behandle viden på.

Med de næste 3 facetter går vi ind på de områder, hvor viden og information frembringes, formidles og kommunikeres (det almene informations"væsen", kommunikationsvidenskab og massekommunikationsforskning).

De sidste 3 facetter dækker grafisk teknik og økonomi, nyhedsformidlingsteknik og semiotik.

Dahlberg forsøger i sit skema at kortlægge kollektive vidensstrukturer, at ordne videnskaberne i

forhold til hinanden. I denne ordning placeres informationsvidenskaben "under" videnskabsteori bredt forstået.<sup>6</sup>

Dahlbergs klassifikationsskema er altså et moderne bud på universel kundskabsorganisation. En forståelse af kundskaben i BDI-sammenhæng bør efter min opfattelse også omfatte historiske forklaringer på, hvordan og hvorfor videnskaber og kundskabsområder har udviklet sig.

Uden her at komme ind på kommunikation og kultur er det min foreløbige konklusion, at informationsbegrebet og informationsvidenskaben (som forståelser og paradigmer har udviklet sig indtil nu) ikke er et tilstrækkeligt grundlag for BDI-uddannelserne. På centrale punkter kan kundskabsbegrebet (eller Hørlands forståelse af informationsbegrebet, der går i samme retning) ses som et perspektivrigt alternativ til informationsbegrebet: kundskabsbegrebet er knyttet til vidensmæssig sammenhæng og struktur, det er indholdsbaseret og ikke form- eller funktionsrelateret, kundskabsorganisationsbegrebet knytter sig til ordning af *viden* (ikke af dokumenter ud fra fysiske og formelle karakteristika), der er tradition for at forstå og forklare kundskab historisk, socialt og i videnskabskontekst. Med dette er også sagt, at de danske BDI-uddannelser ikke kan undvære generalisterne (jf. figur 1) og de europæisk-kontinentale traditioner, som f.eks. I. Dahlberg repræsenterer, i deres grundlag.

Når perspektivet udvides til at dreje sig om de overordnede forståelsesrammer for BDI-uddannelserne, både grunduddannelsen (der skal revideres), den nuværende og den kommende kandidatuddannelse mener jeg, at vi bør fastholde og udvikle et bredere (kultur-, idé- og videns)historisk-sociologisk perspektiv, der kan forklare vores genstandsområdets udvikling og karakter. Jeg mener bla., at det er vigtigt at behandle og forstå de udviklingstendenser, jeg har skitseret i det foregående. Det er, som nævnt, min opfattelse, at det er mere frugtbart og perspektivrigt at tage udgangspunkt i kundskabsbegrebet end det er at "binde" sig til informationsbegrebet. *Men* dette skal ikke forstås

på den måde, at jeg ikke tillægger informationsvidenskaben, informationsformidlingsteoriene etc. relevans. Det skal derimod forstås på den måde, at jeg *ikke* mener, at teoredannelser hentet fra disse områder kan levere de overordnede forklarings-sammenhænge og teorier for *hele det felt*, biblioteksskolens undervisning dækker.

#### 4. Formatering af undervisningsfeltet

Det følgende forsøg på en formatering af undervisningsfeltet har 4 udgangspunkter:

- Jeg opfatter BDI-området som et komplekst og på nogle punkter heterogent område. Som et mangedimensionalt område. Min konsekvens af denne opfattelse er, at *flere forskellige (typer) teorier er nødvendige*, spændende fra teorier om forholdet mellem (BDI-)institutioner og samfund, over kulturteorier til emnesøgningsteorier.

- Jeg går ikke ud fra en forestilling om kernefag, derimod går jeg ud fra en forestilling om *kvalifikationskomplekser*, idet jeg mener, at det er bestemte konstellationer af forståelse, viden og færdigheder, der er baggrunden og betingelsen for forskellige typer arbejde inden for BDI-området. Det, der for mig er det karakteristiske for professionen og det, der adskiller den fra andre, er kvalifikationskomplekset.

- Jeg ønsker den størst mulige integration mellem "kultur-/kundskabsdimensionen" og "informationsdimensionen", mellem "kulturfagene" og de såkaldte "kernefag" (trods det, at det kan betragtes som værende på kollisionskurs med "udviklingen")  
7

- Jeg går ind for, at metodeunderundervisning integreres i teori- og anvendelsessammenhænge.

Nedenstående analytiske opdeling af undervisningsfeltet i 4 niveauer er funderet på, at jeg opfatter den historiske, den sociale og den kulturelle sammenhæng som rammesættende. Grundforståelsen af

professionen, indsigten i dens karakter, funktioner og udviklingstendenser udspringer af dette niveau.

Jeg skelner mellem følgende niveauer:

##### 1. Historisk forståelse

Behandlingen af BDI-områdets og professionens historie og samfundsmæssige funktion. Professionens identitet og selvforståelse. Konteksten for den behandling er dels kultur- og idéhistorisk, dels (kultur- og informations)sociologisk. Bibliotekshistorie og bibliotekssociologi falder ind under dette. På dette niveau behandles behov og brug overordnet.

##### 2. Kundskabsorganisation

Behandlingen af kultur- og vidensdomæner samt kundskabsorganisation. Niveaulet er typisk det enkelte fag (med dets informationsstrukturer), den enkelte kulturform (skønlitteraturen, litteratursociologisk, genre- og udviklingsmæssigt) eller domæner afgrænset på anden måde. På dette niveau behandles behov og brug i forhold fag, kulturformer, domæner.

##### 3. Vurdering, analyse og repræsentation af dokumenter.

Behandlingen af de enkelte dokumenter under en vurderings-, analyse- og repræsentationssynsvinkel, der også inddrager et bruger- eller brugsperspektiv. Der behandles både indholds- og formaspekter.

##### 4. Kommunikation og formidling

Behandling af (kultur- og informations)formidlingen, der forstås i relation til de ovenstående niveauer.

Konsekvensen af denne formatering er, at de fleste af de nuværende biblioteksskolefag kommer til at indgå på flere niveauer.

På historieniveauet arbejdes der med brede teoredannelser (historie, kultur, samfund, videnskab og teknologi) og metoder, der knytter sig til disse, samt i nogen grad med videnskabsteori. Videnskabsteori og nogle filosofiske problemstillinger videre-

behandles på de andre niveauer. Informationsteori hører f.eks. ikke (umiddelbart) til på dette niveau, men på kundskabsorganisationsniveauet. Derimod behandles udviklingen af informationsopfattelsen, opfattelser af informationssamfundet og den samfundsmæssige betydning af information (institutioner), altså teorier om information i samfundet. Udviklingen af informationsopfattelsen (f.eks.) kræver ikke en anden forklaringsramme end udviklingen af folkebiblioteksidéen. Pointen er at etablere og diskutere forklaringsammenhænge, der omfatter hele BDI-området. (I stedet for at skille bestemte dele ud og etablere specielle forklaringsammenhænge for disse).<sup>8</sup>

I forhold til professionen er det væsentligt at behandle f.eks. intellektuelle og kulturelle miljøer, opfattelser af videnskab og viden, forholdet mellem danneskultur og massekultur, de fysiske og intellektuelle aspekter af mediernes udvikling som kontekst for BDI-områdets institutions- og idéhistorie. Dette betyder ikke, at niveauet fagligt afgrænses til kulturformidling/bibliotekssociologi, skønlitteratur/litteratursociologi og andre "kultur-fag", idet f.eks. universelle klassifikationssystemer (bla. betragtet som kognitive universer), altså et aspekt af klassifikation/katalogisering indgår i sammenhængen. Den komparative beskæftigelse med forskellige landes/større områders BDI-forhold indgår naturligvis også på dette niveau. En del af formålet med en sådan komparation er, at undersøge, hvordan forskellige samfundsmæssige forhold kan betinge udformning og brug af BDI-institutioner.

På kundskabsorganisationsniveauet er *en side* af tilgangen fortsat historisk og sociologisk: videnskabs-, medie- og literatursociologisk; det centrale er analysen af videns- eller kulturdomænet: hvad karakteriserer det pågældende domæne med hensyn til kommunikations- og informationsstrukturer, med hensyn til paradigmer og begrebsdannelser (kollektive vidensstrukturer), "arbejdsdelingen" mellem domænets BDI-institutioner, databasestruktur, bibliografisk organisation og dokumenttyper? Med hvilke metoder kan videns- og kulturdomæner

undersøges? Hvordan skal en forståelse af grundlæggende begreber etableres?

Kundskabsorganisationsniveauet skal således integrere elementer fra en lang række biblioteksskolefag og blandt andet danne grundlag for forståelse og håndtering af fagligt afgrænsede klassifikations- og indekseringssystemer. Man skal arbejde med analyse af et domæne med henblik på f.eks. at lave "begrebsarkitektur" til et informationssystem (systemkonstruktion på det "semantiske" niveau). På kundskabsorganisationsniveauet skal mere specifikke materialevalgs-, samlingsopbygnings- og samlingsevalueringskriterier også behandles. Litteratur- og informationsøgning behandles på dette niveau i sammenhæng med domænernes informations- og begrebsstrukturer; dvs. færdighedsaspektet kobles sammen med domænekendskabet. Set fra min synsvinkel er det væsentligt, at de studerende får viden om forskellige fag, domæner og kulturformer, da disse forskelle er betingende for, *hvordan* litteratur- og informationsøgning mere specifikt kan gribes an, og for, hvad der specielt må tages hensyn til ved den begrebsmæssige side af systemkonstruktion. Evaluering/undersøgelse af (domæne-) afgrænsede informations- og informationsgenfindingsystemer kommer også ind her.

Det niveau, der behandler fortolkning, analyse og repræsentation, integrerer også en række biblioteksskolefag. Tager vi udgangspunkt i repræsentationsbegrebet, der er centralt for klassifikation/katalogisering og af afgørende betydning for søgning, så føres vi over i dokumentanalysen og -fortolkningen. Der er indekseringsmetoder, der "springer repræsentationsproblemet" over, f.eks. automatisk indeksering, hvor man går ud fra, at titel eller abstract repræsenterer dokumentindholdet, men den kvalificerede repræsentation er dels betinget af indsigt i domænet, dels betinget af beherskelse af katalogiseringsregler og formater, dels betinget af analyse og fortolkning af dokumentet (og dets anvendelsesmuligheder). Derfor er teorier om og metoder til analyse af forskellige dokument- og medietyper *også* relevante: faglige

argumentationsstrukturer, implicite paradigmer, litterære udtryksformer osv. Repræsentationen laves med henblik på den potentielle, relevante brug. Når jeg skriver "også", er det fordi teorier om, metoder til og færdighed i dokumentanalyse ikke kun retter sig mod repræsentation i et informationssystem. Den direkte formidling og brugervejledning forudsætter også en vis domæneindsigt og analytisk tilegnelse. Dokumentbegrebet opfattes i vid betydning, f.eks. kan det omfatte brugergrænseflader og informationssystemer.

For mig er det en grundlæggende opfattelse, at problemerne vedrørende repræsentation (ud over de filosofiske/erkendelsesteoretiske, der også inddrages i denne sammenhæng) bedst kan behandles i forbindelse med dokumentanalyse. Kvaliteten af en repræsentation er i høj grad bestemt af kvaliteten af dokumentanalysen. Et andet aspekt, der kommer ind i denne sammenhæng er undersøgelsen af, hvordan det enkelte (typiske) dokument er vurderet og repræsenteret/indeksert forskellige steder. I en profession, hvor man i høj grad handler, vælger og formidler på grundlag af andres vurderinger og kategoriseringer er viden og analysefærdigheder på dokumentniveauet centrale.

På det sidstnævnte niveau behandles formidling, kommunikation, interaktion. Dels de institutionelle rammer for formidlingen (institutionernes organisation), dels den praktiske formidlings former, dels de kommunikative forhold, formidlingen indskriver sig i. Heller ikke her mener jeg, at informationsformidlingsteori skal udskilles fra formidlingsteorier, der er formuleret i forhold til andre områder. Informationsformidlingsteorien har nogle specielle karakterika; men informationsformidlingsteori adskiller sig ikke kategorialt fra andre formidlingsteorier. Her som på de øvrige niveauer anser jeg det for produktivt, at forskellige teorier bringes i dialog med hinanden, dels på grund af den afklaring, der ligger i det kontrastive, dels af hensyn til teoriudvikling. Det kan måske virke ulogisk at adskille formidling fra de andre 3 niveauer; men der er to grunde til at gøre det. Dels er der, efter min mening, brug for at fokusere på og udvikle

teorier og metoder, der knytter sig til formidling. Dels forestiller jeg mig en uddannelse, hvis 4 første (for alle studerende fælles) semestre organiseres således, at niveau 1 lægger synsvinklen på første semester, niveau 2 på andet semester etc.; 4. semester vil så (i princippet) kunne få en integrativ funktion, i og med at det inddrager de 3 første semestres stof under synsvinklen: formidling. Formidlingsteori er et centralfelt i uddannelsen; men som sådan er det "indlejret" i eller afhængigt af de sammenhænge, der ligger på de foregående semestre. Sammenhængen (og progressionen) mellem de 3 første semestre har en anden karakter, idet niveau 1 skaber forudsætningerne for niveau 2, og niveau 2 skaber forudsætningerne for niveau 3, bla. gennem en stigende grad af specificitet.

I denne sammenhæng forekommer det mig umiddelbart nærliggende at foreslå 4 institutter ud fra den ovenstående formattering af undervisningsfeltet; dvs. et institut med ansvar for hvert af disse 4 semestre (samt noget mere senere i uddannelserne). Disse institutter vil således blive - ikke bare stærkt tværfaglige i forhold til de nuværende fagområder - men også integrative i forhold til "spaltningen" mellem "kærne" og "frugtkød", mellem de såkaldte "kærnefag" og de såkaldte "kulturfag".

## Noter

1. I "Information Retrieval Interaction" behandler Peter Ingwersen (side 40-47) forholdet mellem IR interaktion og hermeneutik. Her tilslutter Ingwersen sig en hermeneutisk opfattelse ved at analogisere den kognitive spiral og den hermeneutiske cirkel: tekstens betydning opstår gennem "mødet" mellem læserens og tekstens horisont. Dvs. der fokuseres dels på, at teksten har en (implicit) betydningsstruktur (bestemt ud fra en horisont), dels på at teksten kræver fortolkning; hvilket er noget andet end at der "udtrækkes" informationer, der så behandles af læserens individuelle vidensstruktur.

"Meaning is *given* to a text through interpretation by the reader. The reader's *horizon interacts* with the *horizon* provided by the text." (side 42)

2. Set fra min synsvinkel er det et centralt problem, at den kognitivistiske forskningstradition ikke arbejder teoretisk og integrativt med kollektive (socialt forankrede og historisk udviklede) vidensstrukturer, vidensdomæner. Peter Ingwersens opfattelse af komplementaritet mellem kognitive og sociale forskningstilgange til information udtrykker, at de sociale tilgange ikke afskrives; men på den anden side integreres de ikke i teorien.

"With the more human approach to information transfer as well as a broader understanding of the role of information in mind - (...) -one may clearly envisage an important trend in future information science research: the emphasis on the complementarity of cognitive linguistic *and* socio-behavioural scientific aspects of information transfer." (IRI, side 40).

3. "Ainsi toute la Philosophie est comme un arbre, dont les racines sont la Métaphysique, le tronc est la Physique & les branches qui sortent de ce tronc sont toutes les autres sciences, qui se réduisent à trois principales, à savoir la Médecine, la Mécanique & la Morale, jentens la plus haute & la plus parfaite Morale, qui, presupposant une entière connoissance des autres, est le dernier degré de la Sagesse."
4. Om inddelingen af videnskaber skriver Locke (side 720):

"1. ALL that can fall within the compass of Humane Understanding, being either, *First*, The Nature of Things, as they are in themselves, their Relations and their manner of Operation: Or, *Secondly*, That which Man himself ought to do, as a rational and voluntary Agent, for the Attainment of any End, especially Happiness: Or, *Thirdly*, The ways and means, whereby the

Knowledge of both the one and the other of these, are attained and communicated; I think, *Science* may be divided properly into these *Three sorts*.

(...) 4. The Third Branch may be called *semeiotike\**, or *the Doctrine of Signs*, the most usual whereoff being Words (...)."

\* skrevet med græske bogstaver i teksten.

5. Ingetraut Dahlbergs oversigt( se næste side)

6. Denne placering svarer i nogen grad til Birger Hjørlands opfattelse, som den kommer til udtryk i hans (foreløbige) kategoristruktur for informationsvidenskaben:

"(Informationsvidenskabens metaområder)  
Viden og vidensproduktion.

Erkendelsesinteresser. Fag. Videnskab. Disciplin.

Vidensrepræsentation. Emnebegrebet.

Videnskabelig dokumentation. Dokument og tekstbegrebet. Dokumenttypologien.

Formidlingsbegreber: Information, kommunikation, brugere, brugerbehov mv.

Informationssøgningens almene teori."

(Informationsvidenskabelige grundbegreber, side 117).

7. I denne forbindelse er det interessant, at den nye "megatrend" ikke mere er en informations-, men derimod en kulturmegatrend.
8. Der arbejdes bla. inden for den sammenhæng, Søren Brier har fremstillet i "Hen mod en tværvideenskabeliginformationsvidenskab", figur 1, i dette nummer af Biblioteksarbejde.

## Litteratur

Debray, Régis: Cours de médiologie générale. - Paris : Gallimard, 1991. Heri: side 357-391 (La loi des trois états).

*Descartes, René: Oeuvres, IX, 2 : Les principes de la philosophie.* - Paris : Vrin, 1978. Heri: side 1-20 (Lettre de l'avthevr à celvy qvi a tradvit le livre).

*The Growth of Knowledge : Readings on Organization and Retrieval of Knowledge.* - New York : John Wiley & Sons, 1967. Heri: side 1-22 (Kochen: Introduction/Wells: World Encyclopedia) side 66-72 (Van Doren: The Idea of an Encyclopedia).

*Höglund, Lars: Information och kunskap : Informationsförsörjning - forskning och policyfrågor/-Lars Höglund og Olle Persson.* - Umeå : INUM, 1985.

*Ingwersen, Peter: Information Retrieval Interaction.* - London : Taylor Graham, 1992.

*Locke, John: An essay concerning human understanding.* - Oxford : The Clarendon Press, 1975. Heri: side 720-721.

*Rowley, Jennifer: Organizing Knowledge. Second edition.* - Aldershot : Ashgate, 1992. Heri: side 3-18 (The tools of information retrieval and the organization of knowledge)

*Hjørland, Birger: Informationsvidenskabelige grundbegreber.* - København : Danmarks Biblioteksskole, 1992.

*Information \* knowledge \* evolution/Edited by Sinikka Koskiala.* - Amsterdam : North Holland, 1988. (FID Publications 675). Heri: side 25-33 (Sven Krohn: Human knowledge - its definition and dimensions). Side 245-250 (Linda C. Smith: "Wholly new forms of encyclopedias" : Electronic knowledge in the form of hybertext).

*Morin, Edgar: Kendskabet til kundskaben.* - København : Ask, 1990.

*Roszak, Theodore: The Cult of Information.* - New York : Pantheon Books, 1986.

*Wissenschaftstheorie 2 : Struktur und Methode der Wissenschaften/ Herausgegeben von Heinrich Rombach.* - Freiburg : Herder, 1974. Heri: side 123-133 (Alwin Diemer: Das System der Wissenschaften),

*Wissenstrukturen und Ordnungsmuster/ Redaktion: Wolfgang Dahlberg.* - Frankfurt : Indeks Verlag, 1980. (Studien zur Klassifikation, Bd. 9). Heri: side 15-26 (Wolfgang Dahlberg: Wissenstrukturen und Ordnungsmuster), side 294-315 (Ingetraut Dahlberg: Wissenmuster un Musterwissen im Erfassen klassifikatoricher Ganzheiten). Side 197-218 (Wilhelm Totok: Wissenordnung und Ordnungswissen zwischen Renaissance und Aufklärung). Sidstnævnte artikel findes på engelsk i : International Classification 8 (1981) No. 1 - side 2-9.

## Ingetrout Dahlberg

Objektbereich	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Form- u. Strukturber.	11 Logik	12 Mathematik	13 Statistik	14 Systemforschung	15 Organisation	16 Meßwesen	17 Kybernetik	18 Normung	19 Prüfungs- u. Kontrollw.
2 Materie u. Energieber.	21 Mechanik	22 Materiephysik	23 Allg. u. techn. Physik	24 Elektronik	25 Physikal. Chemie	26 Chemied. Stoffe	27 Technische Chemie	28 Energiewesen	29 Elektrotechnik
3 Kosmo- u. Geobereich	31 Astron. u. Astrophysik	32 Weltraumforsch. u. T.	33 Grundl. geowiss.	34 Atmosphärewiss. u. T.	35 Hydro- u. Ozeanol.	36 Spez. Geologie e. Mineral	37 Bergbau	38 Hüttenw. u. Werkst. w.	39 Geographie
4 Bio- bereich	41 All. Biol. u. Grundwiss.	42 Mikrobiologie	43 Pflanzenbiol u. Kult.	44 Tierbiologie u. -haltung	45 Vet. med.	46 Landwirtschaft	47 Forstwirtschaft	48 Lebensmittelwiss. u. T. Umwelt	49 Ökologie u. Umwelt
5 Human- bereich	51 Humanbiologie	52 Gesundheitswesen	53 Pathologie u. Medizin	54 Operative u. ther. Med.	55 Psychologie	56 Pädagogik	57 Beruf, Arb. u. Freizeit	58 Sport	59 Haushalt u. häusl. Leber
6 Sozio- bereich	61 Soziologie	62 Staat und Politik	63 Verwaltung	64 Finanzwesen	65 Sozialhilfe/S. pol.	66 Recht	67 Raumplan. u. Urbanistik	68 Wehrwesen	69 Geschichte
7 Wirtschafts- u. Prod. ber.	71 Allg. Wirtschaftswiss.	72 Betriebsw. lehre	73 Allg. Technik u. Tech.	74 Geräte- u. Tech. Masch. bau	75 Bauwesen	76 Warenlehre	77 Fahrzeugwesen	78 Verkehrs- wesen	79 Versorg. u. Dienstleist.
8 Wissensch. u. Inf. -ber.	81 Wissensch. wiss.	82 Informationswiss.	83 Informatik	84 Allg. Informat. wesen	85 Kommunikationsw.	86 Publizistik	87 Graph. Tech. u. Wirtsch.	88 Nachrichtentech.	89 Semiotik
9 Geisteswiss u. Kulturber.	91 Sprache	92 Literatur u. Philologie	93 Musik	94 Kunst (Bildende)	95 Darstell. Kunst	96 Kulturwiss. ieS. Ethnol.	97 Philosophie	98 Religion	99 Christl. Religion u. Th.