

# Indeksering i semiotisk og kognitiv semantisk perspektiv

Af Torkild Thellefsen og Martin Thellefsen

## Indledning

Nærværende artikel er et koncentrat af den teoretiske del af specialet "Indeksering, kognitiv semantik og pragmatisk semiotik" (DBAa 1998). Artiklens indekseringsteori er således baseret på pragmatisk semiotik og kognitiv semantik, og gennemgår semiotiske og kognitive semantiske grundbegreber. Efterfølgende introduceres begrebet signifikans-effekt, som udtryk for det forhold at indeksord på et givet niveau afgiver mest information til brugeren.

Som bekendt beskæftiger LIS sig med at udvikle hensigtsmæssige metoder til a) design af systemer, b) procedurer til indsamling, c) registrering, d) indeksering, e) klassifikation, f) lagring, g) genfindning og h) formidling af dokumenter. Dokumenter defineres her som videns-, menings- og oplevelses-bærende materialer.

"..."dokument" anvendes i BDI-sektoren som overbegreb for tekster, billeder, datafiler og andre informationsbærende materialer, d.v.s. som informationsbærer..."

(Hjørland 1995)

Men som det samtidigt fremgår af ovennævnte punktopstilling, er LIS et meget bredt og multidisciplinært genstandsområde. Rækkefølgen af

ovennævnte delasppekter a til h er heller ikke uvæsentlig. Fordi sidstnævnte, altså genfindning og formidling, betinger de foregående. Det er således i lyset af genfindning, processerne a til f foretages. Dokumentgenfindning er m.a.o. den primære målsætning, der forudsætter et grundigt intellektuelt og/eller maskinelt forarbejde, og som gerne i sidste ende skulle munde ud i formidlingen af relevante dokumenter og tilfredse brugere. Hovedproblemfeltet indenfor informationsvidenskab, IS kan derfor siges at være informationssøgning eller dokumentgenfindning, IR. Udviklingen af informationsteknologien og især PC'en, og dens indtog i de private hjem, har ændret synet på informationssøgning, der fra at være noget forbeholdt informationsspecialister som bibliotekarer og dokumentalister, til i dag at være noget enhver med adgang til en computer og Internet har mulighed for at beskæftige sig med. En udbredt misforståelse i den forbindelse er, at de problemer der er indlejret i IR, kan løses ved blot at udvikle genfindingsmetoderne, f.eks. ved hjælp af mere raffinerede søgemaskiner. Her finder man eksempler som fuzzy logic, vectorspace og cosinus relation der alle bygger på en statistisk tilgang til IR. Hvad der ofte glemmes når hovedvægten lægges på genfindingsmetoderne, er at selv de mest avancerede og udviklede søgemaskiner, ikke er bedre end den indeksering der er foretaget i den pågældende database.

## Grundlæggende tanker om indeksering

Det er samtidig vores opfattelse at gældende indekseringspraksis ikke altid fungerer efter hensigten. Nemlig at beskrive et dokumentets indholdside med nogle få velafklarede deskriptorer. Og det kan der være mange årsager til. Men vores hypotese er at grunden til at gældende indekseringspraksis ikke fungerer bedre end tilfældet er, skyldes at indekseringen er foretaget på dokumentniveau - ofte foretaget automatisk. Derved lader man ofte brugerne i stikken. Nærværende Artikel er vores beskedne forsøg på at tilføje vores fagområde en alternativ vinkel, der involverer semiotik og kognitiv semantik. Vi mener dette er en nødvendighed, eftersom de seneste års statistiske og computerorienterede tilgange ikke har formået at løse de fundamentale semantiske problemer, der er forbundet med IR, nemlig det forhold at et dokumentes diskurs ikke nødvendigvis lader sig repræsentere på et syntaktisk grundlag. I den forbindelse har flere forskere indenfor biblioteksvidenskab og informationsvidenskab påpeget kognitivismens begrænsninger og betonet behovet for en alternativ videnskabelig tilgang til emneanalyse. Brier (1994 & 1996) anskuer LIS ud fra en informationsteori, der bygger på 2. ordens kybernetik, semiotik og sprogpilsteori, og bryder her med det han kalder det funktionalistiske informationsbehandlingsparadigme, hvis rødder ligger begravet i cognitive science, hvor:

"...man med udgangspunkt i den klassiske mekanistiske opfattelse af naturlove - leder efter lovene for erkendelse, tænkning og handling i det menneskelige individ med computeren som forbillede".

(Brier, 1994, pp. 90)

Blair (1990) argumenterer for vigtigheden af at etablere en forståelse for de kontekstuelle problemer, der er indlejret i IR, ved at anskueliggøre bruger kontra IR system semiotisk og sprogpilsteoretisk. Det samme gør J.E. Mai (1997), der anskuer indeksering i forhold til Peirce's semiotik. Ved at betragte indeksering semiotisk opnår man en forståelse af at forholdet mellem forfatterophav, indeksør og bruger er meget komplekst. Desuden er det med semiotikken tydeligt at indekstermer har forskellig informationsværdi afhængig

af brug og bruger. Informationsværdien øges der hvor brugeren har viden om emnet. Og hvor termen indgår som en naturlig del af et fagsprog.

Grunden til at disse "nye" teoridannelser opstår, er erkendelsen af at forholdet mellem søger, deskriptor og dokument er underlagt sproget, og sprogets mangfoldighed, hvis brugsammenhænge ikke umiddelbart lader sig reducere til eksakte matematiske manipulerbare størrelser. Den kognitive semantik (Lakoff 1987), viser at sprogets betydning ikke udspringer af det syntaktiske/semantiske, men derimod af det pragmatisk/semantiske. Det er derfor, at sprogbrugen eller sprogpillet om man vil jf. Wittgenstein/Blair i et givent vidensdomæne, er afgørende for konceptionen af indekstermer, og denne sprogbrug er betinget af vidensdomænets faglige og sociale spilleregler.

## Pragmatisk semiotik

I nærværende gennemgang af Peirce's semiotik behandler vi tegnbegrebet med henblik på at identificere og forklare de forskellige tegnklasser. Det er ikke artiklens målsætning at gå ind og beskrive de logiske slutningsformer: deduktion, induktion og abduction, ej heller redegør vi for Peirce's forskellige filosofiske faser, hvor hans idéer tog form. For den interesserede læser henviser vi til Anne-Marie Dinesens publikationer<sup>1</sup> omkring Peirce for en god og yderst kompetent gennemgang af Peirce's semiotik. Når vi udelukkende koncentrerer os om tegnbegrebet, er det fordi tegnbegrebet er det væsentligste at få belyst i forhold til artiklens målsætning.

Det er vores sigte med nedenstående semiotiske afsnit dels at levere en introduktion til Peirce's semiotik med det formål at beskrive de forskellige tegnklasser og tegntrikonomier og dels at gøre det klart at indeksering, kan anskueliggøres og forklares med semiotikken som lup. For at komme til en større forståelse af hvorfor genfindning og indeksering ikke altid fungerer efter hensigten, må vi gøre rede for de semiotiske faktorer, der er på spil, når indeksøren lader noget (et emneord) repræsentere en helhed enten i form af et dokument eller en henvisning til en klasse af dokumenter.

## Tegnbegrebet

Peirce anses af mange nutidige semiotikere for at være grundlægger af den moderne pragmatiske semiotik (Gall Jørgensen 1993). Peirce's berømte definition af tegnet lyder:

"Et tegn, eller et repræsentamen, er noget der for nogen står for noget i en eller anden henseende eller i et eller andet omfang. Det henvender sig til nogen, det vil sige skaber i vedkommendes hoved et ækvivalent eller måske et mere udviklet tegn. Tegnet som det skaber, kalder jeg for interpretanten for det første tegn. Tegnet står for noget, nemlig dets objekt. Det står for dette objekt, ikke i enhver henseende, men ved at referere til en form for idé, som jeg undertiden har kaldt det pågældende repræsentamens grund."

(Peirce 1994 p. 94)

Som det fremgår af Peirce's definition, er tegnet en relation mellem tre elementer: repræsentamenet, objektet og interpretanten. Peirce's triadiske tegnopfattelse kan fremstilles i nedenstående Y-bens model, som netop viser intentionen med interpretanten: nemlig forbindelses-leddet mellem repræsentamen og objekt.

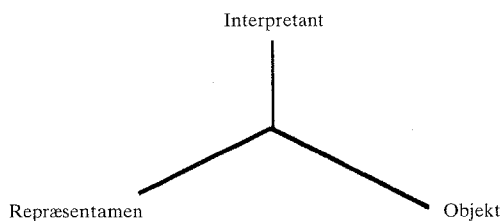


Fig. 1 Y-bens Modellen

Vi har konstrueret et eksempel, der kan illustrere forholdet mellem de tre elementer.

Repræsentamenet = mønstret rødt og hvidt stof.  
Objekt = Danmarks flag. Interpretanten = det stykke intellektuelle arbejde, der gør, at vi kan knytte tegnet og objektet sammen til et betydningsbærende tegn. Vi ser, at tegnet har undergået en fortolkning. I peirciansk forstand er et tegn netop først et tegn, når det åbner mulighed for

fortolkning, det vil sige interpretation. Bemærk at interpretanten er tolkningen af tegnet, den forestilling tegnet afføder hos personen, og ikke personen som fortolker. Tegnets basis eller ground refererer til den kontekst, hvori tegnet befinder sig. Det er grunden, der afgør hvordan tegnet interpreteres. F.eks. er der stor forskel på, hvordan vi opfatter det danske flag som danskere, som udlændinge, til en fødselsdag, bryllup, begravelse etc. Det er i forbindelse med Peirce's "ground" interessant, at tegnet ikke henviser til en given genstand som en helhed, men nærmere som et aspekt ved genstanden. Interpretanten, formoder vi, er i stand til at fylde henvisningens betydningsrum ud (Betydnings-rummet er for os det mentale rum, der danner det nye tegn). Når vi opfatter det hvide og røde stof som et repræsentamen, indebærer det udover bevidstheden om det farvede stof også kendskab til noget andet, nemlig det repræsentamenet står for: dets objekt, vi skal med andre ord kende repræsentamenets objekt, før der er tale om et tegn. Det vil sige, at der i repræsentamenet og objektet er indeholdt noget, som binder dem sammen, således at man kan erkende, at objektet bliver repræsenteret gennem repræsentamenet. Der eksisterer altså en relation mellem repræsentamen og objekt; relationen er lig med interpretanten, som besidder en medierende egenskab.

"Interpretanten er således, hvad man kan kalde, en medierende repræsentation, en formidler mellem tegn og objekt, og interpretanten har ydermere den egenskab, at den repræsenterer tegnets objekt på samme måde som tegnet repræsenterer dette objekt."

(Roed Mark 1993, p. 57)

Det vil sige, at repræsentamenet per definition besidder et deiktisk element, repræsentamenet peger på objektet. Men når interpretanten kan repræsentere det oprindelige tegn, må det samtidig betyde, at interpretanten har status som et tegn for det oprindelige tegn. Herefter bliver interpretanten selv objekt i et nyt triadisk system. Tegnet skaber nemlig i vedkommendes hoved et ækvivalent eller et måske mere udviklet tegn, derfor vil tegnet til stadighed indgå i en betydningsproces. Processen består i, at tegnet både overfører og producerer betydning, som dermed ska-

ber et nyt tegn, som også overfører og producerer betydning, som igen overfører og producerer viden etc. Den proces kaldte Peirce for tegnets uendelige semiosis (unlimited semiosis). Tegnet stopper derfor aldrig med at udvikle sig, og omkring det enkelte tegn opstår der et finmasket net - et betydningsnet. Peirce understreger dette ved at fastholde, at tegn på grundlag af deres vidensproduktion er dynamiske størrelser, hvis betydning varierer alt efter brugeren af tegnet. Tegnets fortolkning er altså individuelt bestemt. Men intersubjektiviteten sikrer dog en vis ensartethed i fortolkningen af tegnet. Det betyder, at tegnets betydning er kulturelt betinget. Netop fordi Peirce arbejder med tegnet i alle mulige forskellige relationer er det uklart, om tegnet nogen sinde fremstår som et enkelt tegn eller som led i et større tegnkompleks. Vi er af den opfattelse, at tegnet altid på en eller anden måde må fremstå i et tegnkompleks, og at det enkelte tegn netop får sin betydning i sammenhæng og sammenspil med andre tegn.

### Førstehed, andethed og trediehed

Peirce's fænomenologi eller med hans eget ord faneroskopi bygger på samme triadiske relation som tegnet:

"Det interessante er imidlertid at denne betingelse [relationen mellem tegn, objekt og interpretant] formodentlig kan udvides, således at den gælder for erkendelse generelt. Når vi erkender noget, så opfatter vi dette noget, som noget, der står for noget andet, dvs. vi opfatter det som et tegn. Det betyder så igen, at tegnprocessen, der udspiller sig mellem et tegn, dets objekt og den medierende repræsentation, kan forstås som en erkendelsesproces"

(Roed Mark 1993 p. 58)

Peirce's epistemologi opererer med førstehed, andethed og trediehed, hvor repræsentamenet er førstehed, objektet er andethed og interpretanten trediehed.

Førstehed er defineret som:

"Monadiske egenskaber/prædikater, umiddelbare sansekvaliteter - simple og usammensatte

former og følelse, mulighedens værensmodus, som det besidder, det er, som det er i positiv forstand uden reference til noget andet."

(Brier 1994 p. 214)

De monadiske egenskaber er f.eks. rød, bitter, kedelig, hård, hjerteskrærende, ædel etc. som alle er kvaliteter ved ting eller begivenheder. (Peirce 1994 p. 29) Peirce anfører som et modsvar til at disse kvaliteter er rene sanseoplevelser, og dermed ikke noget der eksisterer eksternt i verdenen, at:

"Naturligvis ved vi kun det, som de sanser, vi er udstyret med, er tilpasset til at afsløre for os; og der kan næppe være tvivl om, at en specialiserende effekt af evolutionsprocessen, som har gjort os til det, vi er, har været at slette størstedelen af de sanser og de sansefølelser, som vi engang vagt følte, og at gøre de resterende klare, lyse og selvstændige. Men hvorvidt vi bør sige, at det er sanserne, der skaber sansekvaliteterne, eller om sanserne er tilpassede sansekvaliteterne, behøver vi ikke forhaste os med at afgøre."

(Peirce 1994 p. 29-30)

For Peirce er førsteheden latent og vag, og vigtigt, den er indeholdt i den eksterne verden. Førsteheden eksisterer i kraft af sig selv, sui generis. Uafhængig af noget andet. Førsteheden kaldes netop monadisk på grund af den monovalente (engyldige) relation. En ren monade er en kvalitet, der i sig selv er uden dele, uden nogen træk og ikke legemliggjort.

Andetheden er defineret som dyadiske relationer mellem tegnet og objektet. Relationen er divalent. Det vil sige, at noget "andet" eksisterer som en binær størrelse til noget "første". Til en kraft må der være en modstand, til vilje tilsvarende en modvilje etc.

"Det er kategorien for egenskaber ved objekterne, der gør, at de kan erkendes og identificeres direkte, uafhængig af begreber ved udpegning eller at sige "dette/denne her".

(Brier 1994 p. 214)

Peirce definerer dyaden på følgende vis:

"Dyaden eksisterer som en individuel kendsgerning: og der er ikke noget alment i den. En monadisk kvalitet er til som en ren mulighed, uden eksistens. Eksistensen er rent dyadisk."  
(Peirce 1994 p. 55)

Relationen mellem førstehed og andethed er deiktisk i den forstand, at kvaliteten ved kendsgerningen ikke udgør kendsgerningen selv, men er knyttet til kendsgerningen.

Tredjeheden er defineret som generalitetens, forståelighedens, rationalitetens og lovmæssighedens kategori. Begrebet vanens magt er centralt for Peirce, idet han mener, at naturløve er udtryk for en vanedannelse fra naturens side. Tredjeheden er den medierende instans mellem første- og andetheden. Tredjeheden fuldender triaden, og triaden betegnes som den trivalente relation. Det er tredjeheden, der hæver tegnet udover den binære tilstand. Det triadiske tegn er derfor noget mere end et binært forhold, og er irreducibelt. (Jens F. Jensen 1990 p. 17) Peirce beskriver tredjehedens forhold til første- og andethed på følgende vis:

"Med "det tredje" mener jeg det formidlende eller forbindende bånd mellem det absolut første og sidste. Begyndelsen er det første, slutningen er det sidste, midten er det tredje."  
(Peirce 1994 p. 63)

Tredjeheden er identisk med tegnets interpretant. (Dinesen 1991 p. 41-51) Vi har i ovenstående afsnit gennemgået, hvad det enkelte tegn består af, og derefter defineret de centrale begreber: førstehed, andethed og trediehed. Efter således at have defineret tegnbegrebet og tegnets bestanddele i forhold til Peirce's epistemologi, således at vi nu har en bevidsthed om, hvad Peirce's tegnlære indeholder, vil vi yderligere tydeliggøre semiotikkens væsen ved grundigt at redegøre for forholdet mellem tegnet og disse epistemologiske begreber.

En vigtig pointe vi senere kommer til, og behandler indgående er, at fortolkerens viden om tegnet er afgørende for tegnets informationsværdi og henvisningskraft. Peirce opdeler tegnene i tegntrikotomier alt efter om tegnets type lægger sig opad enten førstehed, andethed eller trediehed. I

forbindelse med indeksering er nedenstående gennemgang vigtig, når vi skal prøve at forstå hvilket tegnforhold, der eksisterer mellem deskriptoren og dokumentet, det henviser til.

### Tegntrikotomier

Ifølge Peirce kan tegn opdeles i 3 trikotomier:

"for *det første* efter om tegnet i sig selv er en blot og bar kvalitet, er faktisk eksisterende eller er en almen lov; for *det andet* alt efter om tegnets relation til dets objekt består i, at tegnet besidder en egenskab i sig selv, eller i en vis eksistentiel relation til objektet, eller i dets relation til en interpretant; for *det tredje* alt efter om Interpretanten repræsenterer det som et Tegn på en mulighed eller som et Tegn på et faktum eller som et fornuftstegn."  
(Peirce 1994 p. 99 vores kursivering)

Peirce's første opdeling af tegntrikotomierne er identisk med førstehed/repræsenteramenet og består af kvalitegn, sintegn og legitegn.

Kvalitegnet er defineret som en kvalitet ved et tegn jf. førstehed. For at tegnet kan manifesteres, skal det bæres af et andet tegn.

"Eftersom en kvalitet er, hvad den er, positivt og i sig selv, kan en kvalitet kun betegne et objekt i kraft af en eller anden lighed eller et fælles element, dvs. at et kvalitegn, nødvendigvis må være et ikon, og da en kvalitet er en logisk mulighed, kan kvalitegnet kun fortolkes som et væsenstegn, dvs. som et rhem."  
(Mai 1997 p. 52)

Sintegnet er en faktisk eksisterende ting eller begivenhed som et tegn. Sintegnet eksisterer kun gennem sine kvaliteter, derfor indeholder det som regel flere kvalitegn. (Peirce 1994 p. 99)

Legitegnet definerer Peirce som en lov, som er et tegn. Lovmæssigheden bliver defineret og fastlagt af mennesker, hvorfor legitegnet er konventionaliseret. Ethvert konventionelt tegn er et legitegn, men ikke omvendt. Som Peirce anfører (Ibid p. 99), så er det ikke et enkelt bestemt objekt, som man er enige om skal være betydningsbærende,

men en generel type. Vi bevæger os stadig indenfor førsteheden/repræsentamenet. Mai anfører bogstavet A som eksempel:

"Tegnet A kan f.eks. opfattes som 1) sorte streger (Kvalitegn), 2) et specielt vellykket eksempel på en type i et sætteri (Sintegn) eller 3) en repræsentant for den klasse som vi kalder "bogstavet store A"(Legitegn)"

(Mai 1997 p. 52)

Den anden og mest kendte trikonomi består af repræsentamen - objekt relationer/andethed udtrykt i tegnene: ikon, indeks og symbol.

Ikonet er et tegn:

"...der kun refererer til det objekt som det betegner, i kraft af sine egne egenskaber, som det i alle tilfælde besidder uanset om der faktisk eksisterer et sådant objekt eller ej."

(Peirce 1994 p. 100)

Ikonet er altså et tegn, som besidder en lighed med det objekt, det repræsenterer. Almindelige eksempler på ikoniske tegn er fotografier, da de ligner det objekt (f.eks. den model), det afbilder. Således er et fotografi et ikon og samtidigt et indeks, fordi fotografiet har et kausalt forhold til det, det afbilder.

Indeks betyder henvisning. Denne gruppe udgøres af tegn, der har en kausal relation til det, de betegner. Tegnet refererer til det objekt, som det betegner i kraft af, at det virkeligt er påvirket af objektet. Et indeksikalt tegn er således et tegn, der står for sit objekt i kraft af en direkte henvisning til objektet, f.eks. peger fodspor hen til den person, der har sat sporene, ligesom røg er et indeksikalt tegn for ild, og som vi senere skal se, indeholder indekstermer indeksikale træk ved at henvise til klasser af dokumenter med fælles idégrundlag.

Peirce skriver, at et symbol er et tegn, som refererer til det objekt, som det betegner i kraft af en lov. Peirce præciserer det, ved at anføre at loven i reglen er en association af almene ideer, som virker således, at symbolet bliver fortolket som henvisende til objektet.(Peirce 1994 p. 100). Symbolet

er derfor et tegn, der udelukkende har betydning i kraft af regler og konventioner. At et tegn er konventionaliseret, vil sige, at der er enighed blandt brugerne om tegnets betydning.

Bogstaver, ord og noder er eksempler på symboliske tegn. Symbolet er ifølge Peirce et genuint tegn. Relationen mellem tegn og objekt er udelukkende opretholdt af interpretanten, der er ingen relation mellem tegn og objekt udenom interpretanten. Det er denne ikke reducerbare triadiske enhed, der gør tegnet genuint.

Den tredje tegnetrikonomi består af rhem, dicent tegn og argument og betegner forholdet mellem tegnet og interpretanten/tredjeheden. Rhemet er ifølge Peirce:

"et tegn, der for dets Interpretant er et Tegn for kvalitativ mulighed, det vil sige, at det bliver forstået som repræsentant for den og den slags muligt objekt. Ethvert Rhem vil måske give en vis information; men sådan bliver det ikke interpreteret."

(Peirce 1994 p. 101)

Mai anfører navneord som eksempel på rhemer.

Dicent tegn er tegn for faktisk eksistens, det kan derfor ikke være et ikon, eftersom ikonet ikke giver mulighed for fortolkning. Dicent tegn indeholder nødvendigvis, som en del deraf et rhem, for at kunne beskrive tilfældet som det interpreteres som en henvisning til. Mai anfører som eksempel på dicent tegn hele sætninger. (Mai 1997 p. 53).

Et Argument er et lovtegn. Argumentet repræsenterer dets objekt i egenskab af et tegn, hvilket vil sige, at der påstås noget om tegnet. Mai anfører som eksempel på et argument tekster, dvs. meningsfulde sammenkædninger af dicent tegn. Følgende grafiske fremstilling (Fig.2) viser hvorledes tegnene relaterer sig til første- andet- og tredjeheden. Hvert ben i trekanten svarer til delene i tegnrelationen: repræsentamen, objekt og interpretant. Grafen er fremstillet således at førsteheden er længst inde mod centrum, andetheden i centrum og tredjeheden længst væk fra centrum.

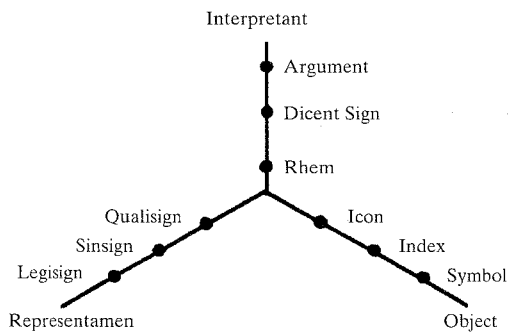


Fig. 2. Triadisk Tegn Klassifikation. (Jens-Erik Mai 1997 p. 53)

#### 4.4 De 10 tegnklasser

Interessant er det imidlertid at Peirce ud af de 3 x 3 typer af tegn gennemgået foroven skaber 10 klasser af tegn og ikke 3 x 3 x 3(27). De 10 klasser af tegn er udtryk for, at nogle klasser logisk udelukker hinanden. Mai (ibid p. 54) anfører, at et kvalitegn altid vil være et rhematisk ikonisk tegn, og at et symbol altid vil være et legitegn, og at et argument altid vil være et symbolsk legitegn etc.

1	5	8	10
Rhematisk	Rhematisk	<b>Rhematisk</b>	<b>Argument</b>
Ikonisk	<b>Ikonisk</b>	<b>Symbol</b>	Symbolsk
<b>Kvalitegn</b>	Legitegn	Legitegn	Legitegn

2	6	9
Rhematisk	<b>Rhematisk</b>	<b>Dicent</b>
<b>Ikonisk</b>	<b>Indeksikalt</b>	<b>Symbol</b>
<b>Sintegn</b>	Legitegn	Legitegn
3	7	
Rhematisk	<b>Dicent</b>	
<b>Indeksikalt</b>	<b>Indeksikalt</b>	
<b>Sintegn</b>	Legitegn	
4		
<b>Dicent</b>		
Indeksikalt		
<b>Sintegn</b>		

Figur 3. Ti klasser af tegn

Mai gør rede for klasserne på følgende vis:

"Klasserne af tegn er systematiseret på den måde, at klasser der grænser op til hinanden ligner hinanden i to henseender, f.eks. at de begge er ikoner og rhematiske. Dette gælder dog ikke klasser hvor imellem der er en tykkere streg, dvs. mellem 2 og 6, 6 og 9 samt 3 og 7, disse klasser af tegn ligner kun hinanden i en henseende, f.eks. at begge er legitegn. Klasser der ikke grænser op til hinanden svarer til klasser der kun ligner hinanden i en henseende. Bortset fra de klasser i trekanten der ligger mere end to klasser væk, disse er i alle tre henseender forskellige fra hinanden, det gælder for f.eks. 1 og 9. Betegnelserne for klasser er trykt med fede bogstaver."

(Mai 1997, p. 54)

Når vi så grundigt gennemgår tegnklasserne, er det ikke fordi vores hensigt er at give eksempler på alle tegnklasserne fra BDI-verdenen, men derimod for at vise sammenspillet mellem klasserne, og for at tydeliggøre at indekstermerne indeholder elementer fra alle tegnklasserne, både de tegn der lægger sig opad første-, andet- og trediehed. Således vil et indeksord både være ikonisk (førstehed), indeksikalt (andethed) og symbolsk (tredjehed).

Fælles for al indeksering er, at tegnene/indeksordene er interpreteret, indeksering er således en slags 2. ordens videnskab, derfor er der ikke i indeksering førstehed på spil i den forstand at førsteheden er et repræsentamen, men derimod et tegn som led i indeksørens/brugerens/forfatterens fortolkning. Når vi så alligevel skelner mellem tegnklasserne er det fordi, at nogle tegnklasser henviser til deres objekt på en måde, der tydeliggør indekstermens informationsstyrke i forhold til den eller de klasser det henviser til. Dette er et forhold vi kommer tilbage til. Det dicente indeksikale legitegn siger således mere om objektet, det henviser til end det rhematiske indeksikale legitegn.

1. Et kvalitegn er en hvilken som helst kvalitet, som lægger sig opad et tegn. Peirce definerer kvalitegnet som et ikon, fordi kvaliteten kun kan betegne et objekt i kraft af en eller anden

lighed eller et fælles element. Peirce mener desuden, at kvaliteten er en ren logisk mulighed, hvorfor den ydermere kan fortolkes som et væsenstegn, dvs. som et rhem.

2. Et ikonisk sintegn definerer Peirce som:

"et hvilket som helst objekt for erfaringen, for så vidt som en vis kvalitet ved det får det til at bestemme ideen om et objekt".

(Peirce 1994 p. 104)

Eftersom vi har at gøre med et ikon og dermed er et tegn i kraft af lighed alene, kan det kun fortolkes som et væsens-tegn eller rhem, Det vil indeholde et kvalitegn. Sintegnet betegner faktisk eksisterende ting eller begivenheder.

3. Et rhematisk indeksikalt sintegn er ethvert objekt for direkte erfaring, for så vidt det henleder opmærksomheden på objektet, der forårsager dets tilstedeværelse. Peirce angiver som eksempel et spontant skrig, hvor skriget henleder opmærksomheden på den skrigende person. Det rhematiske indeksikale tegn indeholder derfor nødvendigvis et ikonisk sintegn, men eftersom det henleder opmærksomheden på det betegnende objekt, må det af natur også være indeksikalt.
4. Et dicent sintegn, forstået som ren andethed, er ethvert objekt for direkte erfaring, for så vidt det er et tegn, og dermed afgiver informationer om sit objekt, og dermed er påvirket af objektet. Det kan kun formidle information om faktiske kendsgerninger. Peirce angiver en vejrhane som eksempel, der netop fortæller om vindens retning ved til stadighed at være påvirket af vinden. Et dicent sintegn indeholder et ikonisk sintegn (som legemliggør informationen), og et rhematisk indeksikalt sintegn, der peger på det objekt, informationen refererer til.
5. Et ikonisk legitegn definerer Peirce som en hvilken som helst almen lov eller type, for så vidt det med alle dets elementer kan frembringe en bestemt kvalitet, som gør denne egnet til at frembringe en mental idé om et lignende objekt.

6. Et rhematisk indeksikalt legitegn definerer Peirce som en hvilken som helst almen type eller lov, hvordan den end er fastlagt, og som kræver, at alle dets elementer virkelig bliver påvirket af dets objekt, på en sådan måde at det udelukkende henleder (deiktisk) opmærksomheden på dette objekt. Peirce angiver som eksempel et demonstrativt pronomen. Det demonstrative pronomen fungerer på en sådan måde, at 'den' står i stedet for f.eks. en fugl, og henviser til denne tidligere nævnte fugl i teksten. 'Den' afgiver ikke yderligere information om fuglen, den henviser blot til den tidligere omtalte fugl.

7. Et dicent indeksikalt legitegn er en hvilken som helst almen type eller lov, som kræver, at alle dets elementer virkelig bliver påvirket af dets objekt på en sådan måde, at det afgiver bestemte informationer om objektet. Peirce angiver som eksempel et råb på gaden. Forskellen mellem et rhematisk indeksikalt legitegn og det dicente indeksikale legitegn er, at der ved det rhematiske indeksikale legitegn ikke siges noget om det objekt, der henvises til. Hvor 'den' eller 'det' refererer til et hvilket som helst navneord uden at afgive information om navneordet, det henviser til; da siger det dicente indeksikale legitegn noget om objektet. Råbet på gaden kunne være et råb om hjælp, dermed fortæller råbet, at udråberen eventuelt er i nød.
8. Et rhematisk symbol er et tegn, der igennem at være forbundet med sit objekt afgiver associationer af almene ideer på en sådan måde, at tegnet fremkalder et mentalt billede, der:

"..som følge af visse mentale vaner eller dispositioner, er tilbøjeligt til at fremkalde et alment begreb, og Replikaen bliver fortolket som et Tegn for et objekt, der er et enkelttilfælde af begrebet."

(Peirce 1994 p. 106)

Mai definerer forskellen på et Rhematisk Indeksikalt Legitegn og et Rhematisk Symbol på følgende vis:

"Forskellen på et Rhematisk Indeksikalt Legitegn og et Rhematisk Symbol er, at tegnet ved



Rhematisk Indexikalt Legitegn henviser eller peger på et bestemt objekt. Ved et Rhematisk Symbol henvises ved en fortolkning af tegnet til et enkelttilfælde af en klasse, som er et objekt."

(Mai 1997 p. 55)

Vi kan bruge eksemplet med fugaen til at illustrere det Rhematiske Symbol: når man i en tekst læser om en 'fuga', uden der bliver henvist til en bestemt fuga, men snarere til ideén om en fuga da er tegnet et rhematisk symbol, der er her i Peirce's semiotik en klar analogi til Platons idéverden.

9. Et dicent symbol eller et almindeligt udsagn som er et tegn, hvis forbindelse til objektet er skabt af associationer af almene ideer, og virker som et rhematisk symbol bortset fra, at interpretanten repræsenterer det dicente symbol, som reelt yder indflydelse på sit objekt. Det vil egentlig sige, at interpretanten opfatter det dicente symbol som et dicent indeksikalt legitegn. Mai påpeger, at forskellen mellem disse to forskellige klasser ligger i, at det dicente indeksikale legitegn giver information om et bestemt objekt, som udgør hele klassen. Det dicente symbol giver information om et enkelttilfælde af en større klasse ved en fortolkning af tegnet til en klasse af tegn. Dette opfattes imidlertid ikke nødvendigvis af interpretanten, som vil have tendens til at anskue det dicente symbol som et dicent indeksikalt legitegn, altså pegende på et bestemt objekt.

(Mai 1997 p. 56)

10. "Et Argument er et tegn, hvis interpretant repræsenterer dets objekt som yderligere et tegn gennem en lov, nemlig loven om at overgangen fra denne type præmisser til konklusioner bevæger sig i retning af sandheden. Tydeligvis må dets objekt derfor være alment; det vil sige, Argumentet må være et Symbol. Som et Symbol må det endvidere være et Legitegn. Dets Replika er et Dicent Sintegn"

(Peirce 1994 p. 108)

Mai anfører, at et argument er meningsfulde sammenkædninger af sætninger til tekst. Et argument vil altid være symbolsk, eftersom dets objektbårne mening er konventionelt vedtaget, og det vil altid

være et legitegn, eftersom dets betydninger er fastlagt gennem love. (Mai 1997 p. 56)

Efter således at have gennemgået dels Peirce's tegnbegreb samt de klasser af tegn Peirce opregner, vil vi vende os mod indeksering. Det vil hurtigt blive klart, at det i forståelsen af indeksering er nødvendigt at have flere tegnklasser til rådighed.

### **Indeksering i semiotisk lys**

Indeksering er et spørgsmål om lagring og genfindning, at man lader noget (et emneord) stå for noget (et dokument) i en eller anden henseende, således at dette noget kan genfindes ved hjælp af noget andet, fordi disse entiteter på en eller anden måde deler det samme indholdsmæssige grundlag. Derfor er det vigtigt at få identificeret tegnrelationerne mellem emneord og dokument og derudover at opnå forståelse af disse to begreber som tegn, og anerkende at tegnet kan ændre tegnklasse og dermed natur alt efter, hvem der interpreterer tegnet. Derfor er det nu muligt at vise, at indsigten i disse tegntyper giver os nye skelne muligheder, der afslører, at vi hidtil har sammenblandet forskellige indekserings- og søgeproblemer.

Lad os starte med forholdet: emneordets relation til dokumentet. Når man i et IR-system tildeler et dokument et eller flere emneord, er det ud fra ideén om, at netop dette eller disse ord beskriver dokumentets idéindhold på en sådan måde, at det er muligt at genfinde dokumentet, når man foretager en emnesøgning. Man kan sige, at emneordet bliver en art indeksikalt tegn - et noget, der står for noget andet, nemlig det dokument eller den klasse, det henviser til. Her kommer Peirce's tegnklasser ind i billedet.

Ifølge Mai (Mai 1997 p. 59) er det muligt at klassificere emneordets natur som værende enten:

- \* rhematisk eller dicent eller;
- \* indeksikalt eller symbolsk eller;
- \* og altid et legitegn.

Det betyder i forhold til tegnklasserne at emneordet enten er et:

- \* rhematisk indeksikalt legitegn eller;
- \* dicent indeksikalt legitegn eller;

- \* rhematisk symbol eller;
- \* dicent symbol.

At emneordet er et rhematisk indeksikalt legitegn betyder, at emneordet henleder brugerens opmærksomhed på en mængde af dokumenter uden at afgive information om indholdet af dokumenterne. Mai angiver som eksempel decimal-klassemarket 13.7, der henviser til en gruppe af dokumenter, men ikke siger noget videre om gruppen. Decimalklassemarket siger i sig selv ikke noget om sit objekt, men henleder til klassen.

Hvis emneordet er et dicent indeksikalt legitegn gælder det, at emneordet afgiver information om den gruppe af dokumenter emneordet henviser til. Her gælder det samme decimalklassemærke eksempel, nemlig hvis brugeren er en bibliotekar eller indekser, da afgiver klassemarket information til brugeren, som i kraft af sin viden kan interpretere tegnet i sig selv. Her gælder det, at det dicente indeksikale legitegn henviser til dokumenterne ved påpegnings. Informationen som emneordet afgiver, vedrører kun den information, der ligger i, at man ved, hvad klassemarket henviser til. Der afgives ikke nogen information om det enkelte dokument idéindhold ud over dette beskrevne forhold.

Hvis emneordet betragtes som et symbol, betyder det, at det må fortolkes før det henviser til sit objekt. Mai skriver:

"På dette sted bliver vi nødt til at adskille emneord i informationssystemer og for mennesker. I informationssystemer henviser emneordet ved en mekanisk henledning uden fortolkning. [...] For mennesker vil et emneord ikke automatisk henvise til en række dokumenter, men til en bestemt idé, skabt i interpretanten."

(Mai 1997 p. 59)

Der ligger i det rhematiske symbolske tegn, at tegnet (emneordet) er forbundet af en idé ved en association af almene idéer.

Mai (1997 p. 55) anfører navneord som eksempel; eftersom et almindeligt navneord henviser til et enkelttilfælde af et begreb, da vil enigheden om,

hvad det enkelte rhematiske symbol henviser til være stor, da rhemer netop er førstehed, og ikke forudsætter nogen videre fortolkning. Hvis tegnet derimod er et dicent symbol, vil emneordet blive fortolket som tilhørende en klasse af objekter, (jf. ovenstående) og henvisningen vil være afhængig af interpretanten, men stadig virke som et rhematisk symbol.

"Nogle gange vil en interpretant forveksle det dicente symbol med et dicent indeksikalt legitegn, da interpretanten vil fortolke det dicente tegn, som en reel udpegning af en række dokumenter." (Mai 1997 p. 60)

Eftersom det er interpretanten, som repræsenterer det dicente symbol (opfattelsen af et emneords betydning), så må det forventes, at interpretanten yder indflydelse på sit objekt, og i så fald fortolker objektet modsat det rhematiske symbol, hvor henvisningen så at sige er førstehed. Ved det dicente symbol er henvisningen trediehed. Objektet er interpreteret af fortolkeren. Ved en søgning på "fuga" er det således ikke den almene idé, der søges på men derimod fortolkerens fortolkning. De kontekstuelle problemer det giver, kommer vi nærmere ind på nedenfor.

Enhver form for indeksering foregår som tidligere anført "på anden hånd", dvs., at der i indekseringen per definition finder en interpretation sted, hvorfor indeksering altid vil være fortolkende. Indeksordet vil altid lægge sig op ad interpretanten.

Vi vil sammenfatte, at emneord i de fleste tilfælde optræder som dicente indeksikale legitegn, netop fordi de afgiver information om et enkelttilfælde af en større klasse. Indeksøren fortolker dokumentet til et eksempel på den klasse, som indekserøren henregner dokumentet til. Brugeren fortolker emneordene i forhold til deres eget betydningsnet, som ikke nødvendigvis ligner indekserens.

Interessant er det imidlertid, at tegn kan skifte tegnklasse alt efter, hvilken viden brugeren eller bibliotekaren/indekserøren er i besiddelse af. Vi så, at decimalklassemarket ændres fra at være et rhematisk indeksikalt legitegn ved brugerens ringe

viden om, hvad klassemærket henviser til, til at være et dicent indeksikalt legitegn, der hvor brugeren eller bibliotekaren/indeksøren har viden om klassemærket. Vi mener, at indekseringens største problem netop ligger heri. Idet vi udvider ovennævnte diskussion af tegnklasserne til også at omfatte almindelige emneord og ikke bare klassemærker. Det kan godt være at et emneord afgiver information til brugeren som en henvisning til en klasse af dokumenter indeholdende det samme idégrundlag, men tegnet bliver i egenskaben af emneord løsrevet fra en kontekst/diskurs, dels den diskurs der er indeholdt i dokumentet, og dels den kontekst indekseren indgår i, og som denne indekserer ud fra. Hermed bliver tegnet løsrevet fra sin ground, som netop er forankret i såvel dokumentet som vidensdomænet, og som giver emneordet sin betydning. Hvis emneordet er tegnet og dokumentets idégrundlag objektet, så er interpretanten ideelt set ikke brugerens interpretation af emneordets betydning (dette må jo formodes at hidrøre et andet tegn-net - nemlig brugerens tegn-net) men derimod den forskudte interpretant som er et tegn på dokumentets idé undfanget af forfatteren. Men denne idé er ikke synlig i indekseringen. Imidlertid er det op til brugeren selv at tolke emneordet som tegn og bruge sin egen viden til fortolkningen, hvilket betyder at idégrundlaget, som er forankret i dokumentets idémasse, er gået tabt. Her er tegnet stadig emneordet, objektet dokumentets idégrundlag. Interpretanten er brugerens evne til at fortolke tegnet men på baggrund af en anden ground. Hvis brugeren derimod kender emneordene og ved hvilken samlet diskurs dokumenterne indgår i - her tænker vi på et vidensdomæne, da vil tegnet indeholde større informationsværdi og henvisningen vil fremstå betydelig klarere for brugeren. Det vil stadig være brugerens evne til at fortolke tegnet, der bibringer brugeren forståelsen af tegnet, men fortolkningen må formodes at være mere analog med den idémasse, der måtte være i dokumentet.

Problemer kan imidlertid også opstå, der hvor bibliotekaren har ringe viden om den diskurs brugeren er forankret i, og hvor dennes spørgsmål udgår fra. Flg. er et eksempel på hvorledes forskellige tegn-net interpreterer tegnet forskelligt, og dermed misforstår hinanden i kommunikationen:

En låner henvender sig til en bibliotekar på et musikbibliotek, og spørger efter "den lille blå sangbog". Bibliotekaren der er nyligen ansat på stedet, søger forgæves efter "den lille blå sangbog", indtil det går op for bibliotekaren at der refereres til Wilhelm Hansens "Sangbogen", der er kendetegnet ved at være lille og blå.

Ovennævnte eksempel illustrerer, hvorledes et vidensdomæne udvikler sin egen sproglige diskurs, som ikke umiddelbart er indlysende for udenforstående. Den sproglige diskurs skal tilegnes, før tegnet "den lille blå sangbog" interpreteres ens af henholdsvis bruger og bibliotekar. Tegnet er både for brugeren og bibliotekaren "den lille blå sangbog", men hvor tegnet har en henvisningskraft og informationsværdi for brugeren, der gør, at denne har en klar fornemmelse af, hvad den lille blå sangbog er for noget, er der ingen genkendelse for bibliotekaren, der således ikke kender objektet for tegnet, og hvis bibliotekaren knytter et objekt til tegnet, må vi formode, at det bliver en fejlfortolkning. Domænets diskurs og tegnoplfattelse udvikles altså indenfor de grænser domænet afstikker, og terminologien afspejler domænets aktørers selvforståelse. I ovennævnte eksempel er der tale om et fagbibliotek, hvor faget er musik, og hvor domænet er relativt afgrænset. Man kan så prøve at forstille sig hvor mange forskellige tegn-net og diskurser, der er på spil på en læsesal i et folkebibliotek!

Intentionen med denne semiotiske gennemgang har været at gøre rede for den tegnrelation, der består først og fremmest mellem deskriptoren og dokumentet. Ved at diskutere denne relation semiotisk er det muligt at sige noget om deskriptorens (tegnets) natur ud fra brugerens vidensniveau. Dermed har vi udvidet deskriptor-dokument relationen med en bruger. Imidlertid har vi set, at der er andre tegn-net på spil i bruger-deskriptor-dokument relationen, nemlig indekserens og dokument ophavets tegn-net. For at genfindingen kan blive en succes, er det vores semiotiske påstand, at de opremsede tegn-net bør være tilnærmelsesvis ens. Hvordan vi i praksis kan fremme en sådan større overensstemmelse mellem de involverede tegn-net vil vi se nærmere på med en præsentation og diskussion af begreberne basic-level og signifikansseffekt/niveau.

Begrebet basic-level er kontekstuel forankret i Lakoff's kognitive semantik, hvorfor vi i store træk redegør for den kognitive semantik, idet vi hele tiden forsøger at forholde denne til indekseringsproblematikken.

### **Kognitiv semantik**

Den kognitive semantik udspringer af et opgør mod den traditionelle kognitionsforskning. Vi opfatter den traditionelle kognitionsforskning som en reaktion på behaviorismen, der, som Ib Ravn (1992) skriver, benægtede at der skulle ske noget interessant mellem ørene på folk.

Med computerens fremkomst blev kognitionsforskningen videnskabeliggjort.

"Hvor behavioristerne opfattede mennesket som en dum maskine der modtager stimuli og afgiver responser, dér kan vi nu med computermetaforen forstå mennesket som en smart maskine, der modtager inputs, behandler (processerer) dem og omdanner dem til intelligente outputs. Der er altså skudt en kognitiv instans ind mellem input og output, dvs. programmet."

(Ib Ravn 1992)

Lakoff beskriver tydeligt denne opfattelse af det objektivistiske "mind as computer" paradigme på følgende vis:

"Among the more specific objectivist views are the following:

Thought is the mechanical manipulation of abstract symbols.

The mind is an abstract machine, manipulating symbols essentially in the way a computer does, that is, by algorithmic computation.

Symbols (e.g., words and mental representations) get their meaning via correspondences to things in the external world. All meaning is of this character.

Symbols that correspond to the external world are internal representations of external reality.

Abstract symbols may stand in correspondence to things in the world independent of the peculiar properties of any organisms.

Since the human mind makes use of internal representations of external reality, the mind is a mirror of nature, and correct reason mirrors the logic of the external world.

It is thus incidental to the nature of meaningful concepts and reason that human beings have the bodies they have and function in their environment in the way they do. Human bodies may play a role in choosing which concepts and which modes of transcendental reason human beings actually employ, but they play no essential role in characterizing what constitutes a concept and what constitutes reason.

Thought is abstract and disembodied, since it is independent of any limitations of the human body, the human perceptual system, and the human nervous system.

Machines that do no more than mechanically manipulate symbols that correspond to things in the world are capable of meaningful thought and reason.

Thought is atomistic, in that it can be completely broken down into simple "building blocks" - the symbols used in thought- which are combined into complexes and manipulated by rule.

Thought is logical in the narrow technical sense used by philosophical logicians; that is, it can be modeled accurately by systems of the sort used in mathematical logic. These are abstract symbol systems defined by general principles of symbol manipulation and mechanisms for interpreting such symbols in terms of "models of the world".

(Lakoff 1987 p. xii-xiii)

Lakoff gør med rette opmærksom på, at det ikke er hele det kognitive forskningsfelt, der har ovenstående som paradigmatiske udgangspunkt, men ikke desto mindre er det det udtalte epistemologiske udgangspunkt for den overvejende del af kog-

nitionsforskningen. (Lakoff ibid p. xiii) Vi mener, at det kognitive synspunkt som er dominerende indenfor vores fag<sup>2</sup> også er forankret i nogle af ovenstående punkter, som Ingwersen skriver:

"During any act of human or computerised communication the viewpoint regards all communicated messages as signs transferred at a linguistic level which may be transformed into information at a cognitive level only via perception and mediation by the individual recipient's current cognitive state. Consequently, this view implies an immediate cognitive "free fall" into the lower levels of semantic, morpho-syntactic and lexical linguistic nature. The consequence is that any intentionality and meaning underlying the communicated messages are immediately lost and have to be rebuilt, i.e. interpreted, by the recipient by means of those presuppositions which enable participation in the communication act."

(Ingwersen 1996 p. 6)

Ingwersens definition af kommunikation tager ikke udgangspunkt i en eksisterende kontekst, men hævder at alle kommunikerede budskaber, når de udsiges af afsenderen (hvad enten det er menneskelig eller maskinel kommunikation) skal bygges op af modtagerens kognitive strukturer fra et syntaktisk niveau, som dernæst skaber konteksten altså forståelsen af det udsagte. Vi er af den opfattelse at den kontekstuelle sammenhæng, det udsagte indgår i, forhindrer den kommunikative betydning "frie fald", ved at fastholde betydningen af det udsagte på det semantiske/pragmatiske niveau. Vel skriver Ingwersen at kommunikationens betydning opretholdes af modtagerens præforudmodninger (presuppositions) (vi formoder, det er modtagerens evne til at forstå og fastholde konteksten), men vi mener ikke, at den oplevede betydning er ens for menneskelig og computer kommunikation, al den stund computeriseret kommunikation ikke involverer en kontekstuel forståelse.

Som vi vil se, harmonerer det kognitive synspunkt ikke med den kognitive semantik eller den pragmatiske semiotik, som hævder at betydning ikke skabes fra det syntaktiske niveau men på det pragmatiske/semantiske niveau og ud fra en given kontekst. Dermed ikke sagt at det syntaktiske

niveau ikke bibringer betydning af nogen art, men det er ikke det afgørende niveau. Her er det afgørende imidlertid, at Lakoff bryder med ovennævnte forståelse ved at hævde, at ræsonnering og dermed også kommunikation er kropslig, metaforisk og har økologiske strukturer:

"Thought is embodied, that is, the structures used to put together our conceptual systems grow out of bodily experience and make sense in terms of it; moreover, the core of our conceptual systems is directly grounded in perception, body movement, and experience of a physical and social character.

Thought is imaginative, in that those concepts which are not directly grounded in experience employ metaphor, metonymy, and mental imagery - all of which go beyond the literal mirroring, or representation, of external reality. It is this imaginative capacity that allows for "abstract" thought and takes the mind beyond what we can see and feel. The imaginative capacity is also embodied - indirectly - since the metaphors, metonymies, and images are based on experience, often bodily experience. Thought is also imaginative in a less obvious way: every time we categorize something in a way that does not mirror nature, we are using general human imaginative capacities.

Thought has gestalt properties and is thus not atomistic; concepts have an overall structure that goes beyond merely putting together conceptual "building blocks" by general rules.

Thought has an ecological structure. The efficiency of cognitive processing, as in learning and memory, depends on the overall structure of the conceptual system and on what the concepts means. Thought is thus more than just the mechanical manipulation of abstract symbols.

Conceptual structure can be described using cognitive models that have the above properties.

The theory of cognitive models incorporates what was right about the traditional view of

categorization, meaning, and reason, while accounting for the empirical data on categorization and fitting the new view overall."  
(Lakoff ibid p. xiv-xv)

Den kognitive semantik er på baggrund af ovenstående et fundamental brud med den objektivistiske tradition. Lakoff's epistemologiske udgangspunkt gælder overalt. Det er en teori om mennesket og dets forståelse af sig selv og dets omverden samt dets interaktion med omverdenen. Den kognitive semantik som udtrykt i "Women, Fire and Dangerous Things" er en epistemologi, derfor må den nødvendigvis også kunne gælde for kategorisering og indeksering, netop fordi disse begreber udtrykker menneskets forståelse af sig selv og dets placering i omverdenen.

Den kognitive semantik bryder desuden med den traditionelle lingvistik, som har udgangspunkt i logikken og ovennævnte paradigmatiske beskrivelse af kognitivismen. Den kognitive semantik hævder:

"...at forsøgene på at beskrive sprog som logiske systemer - herunder klassisk kunstig intelligens - [er] mangelfulde, fordi de altid er pauvre hvad angår indholdsbeskrivelsen".  
(De nye videnskabers ord p. 101)

Det vil sige, at den kognitive semantik gør op med syntaksen som værende det bærende og bestemmende element for betydning - og med Chomskys generative grammatik som lagde kimen til forestillingen om sammenhængen mellem sprog og kognition. Den kognitive semantik mener:

"at sprogets indhold har med centrale kognitive problemer at gøre, således at der gives ét fælles niveau, hvor sprog, tanke og perception mødes. Derfor skal sproget studeres som en kognitiv kompetence, og man forestiller sig endda ofte, at sproget er en privilegeret kilde til kognitionsforskning, fordi det udstiller kognitive forhold, som man ellers kun har introspektiv adgang til."

(De nye videnskabers ord p. 101, vores kursivering)

Det er netop ud fra denne passus at Lakoff introducerer sit ICM (Idealized Cognitive Model)

begreb, som er den mekanisme, der samler det fælles niveau for sprog, tanke og perception. Som dermed er afgørende for, hvordan brugeren opfatter, og aflæser indekserordets betydning. Som vi vil se, er dette også vigtigt for, hvordan vi kognitivt forholder os til indeksering, fordi indeksering er en sproglig tilgang til og tegn på vidensdomæner, og dermed bestemmende for hvordan vi forstår/opfatter et givet domæne. Derfor bliver sprogstudiet vigtigt, når vi indekserer, og får dermed en central rolle i udarbejdelse af dokumentrepræsentationerne som skal matche brugernes vidensstrukturer.

På den baggrund mener vi, at sprogets pragmatisk og semantiske niveau er det udgangspunkt vores tilgang til indeksering bør have, og derfor fokuserer vi i indekseringen på emneordets kontekstuelle forankring.

Et af Lakoffs nøglebegreber er basic-level kategoriseringsbegreb. Dette begreb udgør den ene del af hans embodiment begreb, nemlig idéen om at tankevirksomheden er forstået ud fra vores kroppe, og forankret i vores forståelse af os selv som biologiske væsner. Embodiment er således både før-begrebslig og før-sproglig og dermed afgørende for tænkning og dermed for opfattelsen af kategorisering og indeksering: det kognitive og semiotiske oplevede forhold mellem et emneord og det dokument det repræsenterer, og dokumentets forankring i det domæne dokumentet udgår fra.

### **Basic-level kategorisering**

Når man som indekserør tildeler et dokument et emneord er det så ud fra indekserørens egen forståelse af, hvad dokumentet handler om, eller er det ud fra den selvforståelse eller kontekst, der er i det pågældende dokument? Det er spørgsmål som er klassiske indenfor BDI forskning. Interessant er det imidlertid, at det tildelte emneord altid tildeles i forhold til noget andet. Det "andet", eller den relation indekserøren knytter mellem begreber, er udtryk for det, Lakoff kalder et sammenløb af gestalt perception, kropslighed og evnen til at skabe mentale billeder. Det vi i det semiotikken definerer som tegndannelser; det er analogt med evnen, til at kunne knytte et eller flere objekter til et tegn og danne en kontekst. Det vil sige, at man

overfører betydning fra en struktur (her en indekstern) til en anden struktur (her et dokument), og man kan skabe en sammenhæng altså brugerens fortolkning. Dette gælder naturligvis også i søge processen, hvor man som bruger opfatter relationerne mellem emneordene og de dokumenter, man fremfinder som gældende. Man prøver uvilkårligt at forbinde emneordene mellem dokumenterne ud fra et semantisk/pragmatisk niveau. Man klassificerer begreberne i forhold til hinanden ud fra brugerens informationsbehov. Dette gøres bl.a. ved hjælp af metaforer. Metaforen udtrykker lighed mellem topologiske eller metriske strukturer (vi forstår de topologiske og metriske strukturer som et mentalt rum) ud fra forskellige fornemmede kvalitetsdimensioner. (Disse fornemmede kvalitetsdimensioner opfatter vi som analoge med Peirce's førstehed). Betydningsrummet som billede bruges ofte til at udtrykke metaforens evne til at overføre betydning fra en struktur til en anden struktur. Det denne overførelse skaber, er ofte kaldt metaforens betydningsrum. (Gårdensfors 1992)

Lakoff og Rosch har med begrebet basic-level category forsøgt at anskueliggøre, hvordan begrebers relationer opleves i forhold til et basic-level, det vil sige, det niveau hvorfra man begrebsliggør verden. Vi hypotetiserer, at når man oplever, og forholder sig til en verden ud fra et basic-level, da må indekseringen også opleves ud fra et basic-level, fordi indeksering er en måde at kategorisere "verden" på. Semiotisk set er indeksering lig med at lade noget (tegn) repræsentere noget andet. Indeksøren skal således indeksere ud fra de potentielle brugers basic-level mæssige forståelse at et givet område. Om det kan lade sig gøre vil vi se nærmere på senere. Her vil vi med hjælp fra Lakoff, Rosch og Stjernfelt definere basic-level begrebet.

Lakoff skriver:

"There are at least two kinds of structure in our preconceptual experiences:  
*Basic-level categories are defined by the convergence of our gestalt perception, our capacity for bodily movement, and our ability to form rich mental images.*"

(Lakoff 1997 p. 267, vores kursivering)

Rosch's basic-level begreber er ifølge Stjernfelt et fænomenologisk angreb på den atomistiske mængdelære - hvor man altid prøver at reducere ned til begrebets mindst betydende enhed for derigennem at opnå viden om struktur, syntaks etc. Rosch placerer i modsætning hertil sine basic-level begreber som udgangspunkt for kategorisering:

"..the most of categorization will be the most inclusive (abstract) level at which the categories can mirror the structure of the attributes perceived in the world."

(Stjernfelt 1992 p. 114 citeret efter Rosch 1978)

Basic-level er altså det niveau, der mest hensigtsmæssigt beskriver omverden i forhold til den pågældende livsverden.

Rosch's basic-level kategorier er således defineret ved:

"The highest level at which category members have similarly perceived overall shapes.  
 The highest level at which a single mental image can reflect the entire category.  
 The highest level at which a person uses similar motor actions for interacting with category members.  
 The level at which subjects are fastest at identifying category members.  
 The level with the most commonly used labels for category members.  
 The first level named and understood by children.  
 The first level to enter the lexicon of a language.  
 The level with the shortest primary lexemes.  
 The level at which terms are used in neutral context. For example, There's a dog on the porch can be used in a neutral context, whereas special contexts are needed for there's a mammal on the porch or There's a wire-haired terrier on the porch.  
 The level at which most of our knowledge is organised."

(Lakoff 1987 p.46)

Tænker man nærmere over begreberne "hund" og "stol", er det tydeligt at se, at de passer ind i

ovenstående gennemgang, men begreber som "pattedyr" og "møbler" er sværere at håndtere, fordi de på dette højere niveau (superordinate) ikke kan skabe mentale billeder i hovedet på os, som kan fremvise det "superordinate" niveau i et billede. Man vælger i stedet et prototypisk møbel f.eks. en stol til at repræsentere det "superordinate" niveau på samme måde, som et tegn kan repræsentere en mængde af objekter, eller en deskriptor kan repræsentere en mængde af dokumenter. På det lavere niveau (subordinate) kræver det speciel viden at fremkalde et mentalt billede af en gyngestol. Svend Østergård tydeliggør denne iagttagelse på følgende fornemme vis:

"Antag at jeg sammen med en anden ser en vag form dukke op i horisonten, og at den anden spørger, hvad jeg ser. Hvis nu jeg svarer: "det er en hund", så er det klart, at jeg med mit svar sætter parentes om de specifikke enkeltheder ved min perception. Den empiriske hund kan endnu antage en uendelighed af konkrete former, men "hund" refererer ikke til en eneste af dem, og dog er lekset "hund" udløst af en konkret forms fremtræden."

(Svend Østergård 1997 p. 178)

Dette citat fremstiller basic-level klart og præcist i forhold til de af Rosch gennemgåede punkter omkring basic-level kategorisering. Vi vover den påstand, at basic-level som ubevist kategorisering har visse ligheder med Peirce's førstehed<sup>3</sup> og at tegnet hund i ovenstående citat således er et ikonisk sintegn, fordi tegnet hund kun gennem lighed med objektet (en hvilken som helst hund) ligner objektet, det henviser til. Peirce definerer det ikoniske sintegn som:

"et hvilket som helst objekt for erfaringen, for så vidt som en vis kvalitet ved det får det til at bestemme ideen om et objekt".

(Peirce 1994 p. 104)

Eftersom vi har at gøre med et ikon (førstehed), som konstituerer tegnet i kraft af lighed alene, kan det kun fortolkes som et væsenstegn eller et rhem, det vil indeholde et kvalitegn. Sintegnet betegner faktisk eksisterende ting eller begivenheder (andethed). Derfor opleves "hunden" i S. Øster-

gårds citat som basic-level og deler egenskaber med Peirce's førstehed. Når begrebet er kategoriseret - dvs., når der er skabt bevidsthed om, at det er en hund, da vil begrebet stadig være et basic-level begreb, men tegnet er ikke længere et ikonisk sintegn, det er nemlig blevet interpreteret og vil således være et tegn, der lægger sig op ad interpretanten først og fremmest som symbol. På et senere tidspunkt vil hunden blive kategoriseret efter dens race og i forhold til basic-level, da bliver den et subordinate begreb. Basic-level kategorisering kræver ligesom semiotikken, at fortolkeren har viden om tegnet, hvis denne viden ikke består - ja så eksisterer begrebet hund ikke som basic-level begreb i fortolkerens livsverden. Det er vigtigt at understrege, at basic-level begreber kan udgøres af andre tegnklasser, som også ovennævnte antyder. Vi diskuterede jo netop dette forhold i semiotikken, at jo mere bevidst brugeren er omkring et tegn, jo mere tredjehedsagtigt bliver tegnet. Er vi bevidst om termer på basic-level, da vil tegnene være symbolske - fordi basic-level i kraft af sin sproglighed er konventionaliseret og intersubjektiv.

Rosch inddeler således klasser i følgende kategorier:

Superordinate <i>basic-level</i>		Subordinate
Furniture	Chair	Kitchen chair Living-room chair
	Table	Kitchen table Dining-room table
	Lamp	Floor Lamp Desk Lamp
Tree	Oak	White oak Red oak
	Maple	Silver maple Sugar maple
	Birch	White birch <sup>4</sup> River birch

Lakoff overtager Rosch's idé om basic-level begreber, men som Stjernfelt skriver, så påpeger Lakoff imidlertid:

"...at der ikke kan være tale om, at de på basic-level kategoriserede genstande har flest naturlige attributter fælles: den store mængde



fælles egenskaber hidrører ikke fra de kategoriserede genstande, men fra selve kategoriseringen."

(Stjernfelt 1992 p. 114)

Stjernfelt observerer og understreger her en meget vigtig pointe hos Lakoff:

"Han [Lakoff] trækker derved opmærksomheden endnu længere bort fra de selvstændige objekter og ser det høje antal fælles egenskaber som udspringende af egenskaber ved den menneskelige interaktion med de pågældende genstande frem for genstandene selv."

(Stjernfelt 1992 p.114)

Kategorisering er dermed en del af en kognitiv mekanisme.

Summarisk er basic-level kategorier kendetegnet ved:

1. Perception: Overall perceived shape; single mental image; fast identification.
2. Function: General motor program.
3. Communication: Shortest, most commonly used and contextually neutral words, first learned by children and first to enter the lexicon.
4. Knowledge Organization: Most attributes of category members are stored at this level."

(Lakoff 1987 p. 47)

Ad 1) Omkring perception siger Rosch videre:

"From all that has been said of the nature of basic classifications, it would hardly be reasonable to suppose that in perception of the world, objects were first categorized either at the most abstract or at the most concrete level possible. Two separate studies of picture verification indicate that, in fact, objects may be seen or recognized as members of their basic category, and that only with the aid of additional processing can they be identified as members of their superordinate or subordinate category."

(Rosch 1978, p. 34-35)

Rosch pointerer, at opfattelsen af verdenen først bliver forholdt en basic-level opfattelse og der-

næst ved hjælp af "additional processing" en videre intellektuel behandling bliver basic-level begreberne forholdt et superordinate eller et subordinate niveau. Man kan sige, at man slår op i sin indre tesaurus (tegnstruktur) og dernæst klassificerer begreberne ind i en større sammenhæng i forhold til det intellektuelle stade, man befinder sig på. Som vi så i gennemgangen af semiotikken, så ændrer tegnets informationsindhold sig i forhold til brugerens viden om tegnets henvisningsevne udtryk i tegnet informationsindhold.

Ad 2) Måden hvorpå vi interagerer med objekter (fx stole, borde, senge etc.) er betinget af, hvordan vi bruger objekterne. Vi bruger (strengt taget) ikke en seng som bord, eller en stol som seng. Hvert møbel foreskriver en række forskellige kropsbevægelser. Rosch skriver:

"...when performing the action of sitting down on a chair, a sequence of body and muscle movements are typically made that are inseparable from the nature of the attributes of chairs - legs, seat, back etc."

(Rosch ibid. p. 33)

Rosch udførte nogle forsøg, hvor hun fik en person til så specifikt som muligt at redegøre for hvilke motoriske bevægelser forsøgspersonen udførte, når denne satte sig i en stol. Forsøgspersonen gjorde udførligt rede for hvilke bevægelser han udførte, når han satte sig i en stol. Rosch anfører:

"...there are few motor programs we carry out to items of furniture in general and several specific motor programs carried out in regard to sitting down on chairs, but we sit on kitchen and living room chairs using essentially the same motor programs".

(Rosch ibid. p. 33)

Dette er et godt argument for netop dette forhold at basic-level kategoriers store mængde fælles egenskaber ikke hidrører fra de kategoriserede genstande, men fra selve kategoriseringen. Netop derfor forholder vi os kropsligt/korporligt til omverdenen ud fra et basic-level og interaktionen med objekterne foregår på et basic-level. Og vi overfører de motoriske bevægelser fra møbel til

møbel indenfor samme kategori. Således har vi en god argumentation for, at basic-level kategorisering gennemsyrrer hele vores måde at gebærde os på i forhold til vores livsverden, både korporligt og intellektuelt, og vi bruger netop dette som et argument for at indeksering essentielt bør tilstræbe at ramme en brugergruppes basic-level forståelse af et vidensområde.

Ad 3) Hvis opfattelsen og dermed kategoriseringen af verden foregår på et basic-level, følger det, at sproget hvormed vi "ordner" verdensindtrykkene også udgår fra et basic-level og følgelig kommer kategoriseringen til udtryk igennem vores kommunikation med omverdenen. Lakoff understreger netop at basic-level er det niveau først forstået og brugt af børn. Og niveauet hvor man først tillærer sig et sprog.

Ad 4) Det følger, at når vi kategoriserer verdenserfaringer og oplevelser ud fra et basic-level, da er den viden, vi har om verdenen også kategoriseret på et basic-level, og deraf følger endvidere, at det er det niveau, vi anskuer verdenen ud fra. Lakoff udtrykker det sådan:

"The fact that knowledge is mainly organized at the basic-level is determined in the following way: When subjects are asked to list attributes of categories, they list very few attributes of category members at the superordinate level (furniture, vehicle, mammal); they list most of what they know at the basic-level (chair, car, dog); and at the subordinate level (rocking chair, sports car, retriever) there is virtually no increase in knowledge over the basic-level."

(Lakoff 1988 p. 47)

### Cue validity

Men er det muligt gennem analyse at definere et basic-level og hvordan er det muligt at kalde et bestemt begreb et basic-level begreb? Dette er et centralt spørgsmål, al den stund at vi skal kunne indekserer ud fra basic-level begreber.

Rosch angiver som metode cue validity, og definerer dette begreb på følgende vis:

"Cue validity is a probabilistic concept; the validity of a given cue  $x$  as a predictor of a given category  $y$  (the conditional probability of  $y/x$ ) increases as the frequency with which cue  $x$  is associated with category  $y$  increases and decreases as the frequency with which cue  $x$  is associated with categories other than  $y$  increases. The cue validity of an entire category may be defined as the summation of the cue validities for that category of each of the attributes of the category. A category with high cue validity is, by definition, more differentiated from other categories than one of lower cue validity."

(Rosch 1978 p. 30-31)

Cue validity bruges altså som et kvantitativt mål for, om et begreb tilhører en bestemt kategori forstået på den måde, at hvis man ser et levende væsen med gæller, så må det være en fisk. Gæller har på denne måde en cue validity på 1.0 for kategorien fisk og en cue validity 0 for andre kategorier. Rosch udvidede begrebet ved at forslå, at denne definition kunne bruges til at karakterisere basic-level kategorier. Således definerer Rosch *category cue validity* som:

"...the sum of all the individual cue validities of the features associated with a category."

(Lakoff 1987 p. 53)

Netop fordi cue validity svarer til, hvilke indekstermer brugere forbinder med et emne, er vi nødt til isolere og identificere domænets basic-level begreber og beskrive de kategorier, brugerne henviser til, og hvilke kontekster og domæner begreberne indgår og fungerer i. Sammenfattende kan vi sige, at basic-level begreberne udgør:

"de primære elementer i en fænomenologisk defineret livsverden."

(Stjernfelt 1992 p. 115)

Hvorfor det forholder sig sådan ligger gemt i intentionalitetsbegrebet:

"...den menneskelige intention retter sig mod visse fænomener, hvoraf nogle i en given kultur er mere pertinente for livsverdenen end andre - og denne pertinens bliver afgørende for det basale niveau."

(Stjernfelt 1992 p. 115)

Igen er det en interessant iagttagelse Lakoff gør. Alle mennesker er udstyret med det samme kognitive apparat, funderet i den samme "embodiment", men omgivelserne betinger det basale niveau i den forstand, at omgivelserne er afgørende for, hvad en kultur finder basalt. En fangerkultur har en anden basic-level opfattelse af begreber end en bondekultur. Forskere fra forskellige videndomæner har forskellige basic-level opfattelser af de samme begreber, således bliver begrebet "model" anvendt og forstået forskellige indenfor humaniora og samfundsfag, der kan endog være forskel i opfattelsen indenfor det samme område, der kan være tale om forskellig "dialekt".

Intentionaliteten er kognitiv bundet i en livsverden og ikke alene af begrebets kontekst. Det skal forstås således, at intentionaliteten også er en del af det vidensdomæne, begrebet er indflettet i og får sin betydning fra. På den anden side er det brugerens intention og forforståelse, brugerens domæneviden samt brugerens informationsbehov, der har afgørende betydning for brugerens tolkning af begrebet. I emneindeksering er det altså ikke nok, at konteksten er forankret i en frase. Det skal fremgå klart af indekseringen, at der ligger en domæneforståelse til grund for indekseringen. Det er altså ikke nok kun at bevare konteksten i forhold til dokumentet, men også dokumentets kontekst i forhold til vidensdomænet, netop fordi intentionaliteten ligger forankret i vidensdomænet. I forhold til ovennævnte har vi identificeret to vigtige problemstillinger: 1) På hvilken måde henviser emneord til dokumentets kontekstuelle betydning? og 2) På hvilken måde forstås emneordet i forhold til domænet?

### Prototyper

Et begreb som Rosch introducerede i løbet af sin forskning, er den såkaldte prototype effekt: det faktum at nogle ting, dyr, begreber er mere typiske for klassen end andre. F.eks. er solsorten og gråspurven mere prototypiske for klassen af fugle end strudsen eller pingvinen. Rosch forlod hurtigt tanken om, at kategorier generelt var ordnet og organiseret ud fra en prototype, og at klassens andre elementer derefter var gradueret efter denne prototype. Prototypeeffekt er ifølge både Rosch og Lakoff ingen grundlæggende egen-

skab ved kategorierne, men derimod en effekt af, at:

"...sproget bygger på en blandet og ikke nødvendigvis konsistent mængde af ICM'er, [forklaring følger i afsnittet om de idealiserede kognitive modeller] der organiserer forskellige erfaringsområder. Prototypiciteten er derfor omvendt et tegn på kategorisering..."

(Stjernfelt 1992 p. 117)

Hvis vi vender tilbage til S. Østergårds hundeesempel, så henviser begrebet "hund" til en prototypisk gestalt som indeholder alle empirisk oplevede hunde, men som ikke selv eksisterer empirisk. Derved er prototypiciteten blevet et tegn på kategorisation. I forhold til vores diskussion af indeksering er det interessant at bemærke, at der indenfor et afgrænset domæne kan opstå prototypeffekt, altså begreber som brugerne finder de mest signifikante i begrebsklasserne.

Vi har i ovenstående afsnit beskrevet og diskuteret første del af Lakoffs embodiment begreb bestående af basic-level kategorisering og prototypeffekt. Vi har pointeret betydningen af at identificere en brugergruppes basic-level opfattelse af et givet domæne, og at indekseringen af dokumenter med forankring i et givet domæne skal tage udgangspunkt i brugergruppens basic-level forståelse af det pågældende domæne. I det følgende vil vi se nærmere på anden del af Lakoffs embodiment begreb, fordi den del af embodiment begrebet er det, som giver os viden om, hvordan vi får overført og forholdt basic-level begreberne til vores vidensstrukturer.

### Kinæstetiske billedskemaer

Anden del af embodiment begrebet er teorien om de kinæstetiske billedskemaer. Kinæstetiske billedskemaer skal forstås som gestalt-skemaer, hvorigennem man perciperer omverdenen, der er defineret via basic-level begreber, og hvordan man efterfølgende agerer i denne livsverden. Eftersom basic-level begreber er kropsligt funderet, og de kinæstetiske billedskemaer er kropslig forstået og overført igennem metaforer, metonymier og radiale strukturer, får Lakoffs kognitive semantik en kraftig biologisk drejning, men det er

ikke noget, Lakoff gør yderligere ved. Vi vil dog gerne anføre, uden at blande os for meget i biologiske anliggender, at det er igennem sanserne, vi modtager de stimuli, vi kategoriserer. F.eks. er lugtesansen en kognitiv mekanisme, som opfører sig metonymisk – i den forstand at en bestemt lugt, duft, aroma kan vække "mental images" i sindet på folk, i form af oplevelser knyttet til en bestemt duft etc. Vi kategoriserer også ting efter, om de lugter godt, dårligt, ubehageligt eller behageligt og reagerer på dufte fra det modsatte køn. Tilsvarende er det med vore øvrige sanser. I forhold til indeksering er det ikke lugte- og følesansen som bliver overstimuleret, men vi hævder, at vi også anvender andre sanser end syns- og høresansen i vores dagligdagsliv, når det gælder kategorisering og dermed også indeksering. Ved f.eks. at føle på noget kan vi kategorisere ting som værende firkantet, trekantet, bløde, hårde, etc. Vi kan høre om noget lyder dejligt, grimt, er Bach, Rock etc. Det er netop omkring, hvordan vi skaber struktur i vores dagligdag, at Lakoff introducerer de kinæstetiske billedskemaer. Om de kinæstetiske billedskemaer skriver Lakoff:

"Kinesthetic image-schematic structure: Image schemas are relatively simple structures that constantly recur in our everyday bodily experience: COINTAINER, PATHS, LINKS, FORCES, BALANCE, and in various orientations and relations: UP-DOWN, FRONT-BACK, PART-WHOLE, CENTER-PERIPHERY, etc."

(Lakoff 1987 p. 267)

Citatet indeholder en definition af de kinæstetiske billedskemaer, som er centrale i forbindelse med vores opfattelse og strukturering af verdenen. For som Stjernfelt skriver:

"Disse [kinæstetiske billedskemaer] spiller rollen som før-begrebslige arketyper der kan anvendes til at begribe mere komplicerede eller ikke-forståede fænomenologiske tilfælde. De har generelt spatial karakter [rumlig, jf. ovennævnte opremsning i Lakoff citatet] og angår grundlæggende former for kroppens biologiske organisering i spacetime i dens omgang med basic-level category objekts."

(Stjernfelt 1992 p. 115)

Sagt på en anden måde så forstår vi den fænomenologiske verden ud fra den måde, hvorpå vi kropsligt gebærder os i den, og vi bruger de kinæstetiske billedskemaer til at systematisere og kategorisere en verden bestående af basic-level objekter.

"Denne kropslige basering af semantikken bestående af basalniveau-kategorier og kinæstetiske billedskemaer er de forudsætninger, der udgør en "conceptualizing capacity", hvorpå hele den lakoffske bygning er opført."

(Stjernfelt 1992 p. 115)

De kinæstetiske billedskemaer kan således ses som værende det værktøj, vores intellektuelle evne bruger til at se sammenhængen mellem tegn og objekt og derefter evner at overføre betydning. Det betyder i forhold til indeksering, at de kinæstetiske billedskemaer også bruges til at knytte indekstermen og dokumentet sammen, netop fordi vi har konstateret, at indekstermerne er tegn.

Da vi har konstateret og identificeret basic-level kategorisering som værende fundamental for systematisering og kategorisering af den omkring os oplevede verden ud fra kropslige forhold, vil vi nu vende os mod den del af embodiment begrebet, som betinger at viden/betydning kan transporteres fra en kinæstetisk billedstruktur til en anden nemlig via metafor og metonymi begrebet samt de radiale strukturer, der alle er indeholdt som mediatorer i de kinæstetiske billedstrukturer.

### **Metaforik, metonymi og radiale strukturer**

Ifølge den almindelige anvendelse og gængse opfattelse af begrebet metafor er en metafor et ord (udtryk), eller en handling (indhold), som udtrykket eller handlingen ikke bogstaveligt kan bruges om. Det vil sige, at forbindelsen mellem de to elementer i tegnet er konventionaliseret. F.eks. er en hvid due (udtryk) et metafor for fred (indhold), men duen har i sig selv intet med fred at gøre. Duer kan indbyrdes endog være temmelig aggressive. På det visuelle område sker der en transponering fra indhold til udtryk. Transponeringen medfører en ækvivalens mellem tegnet og den fremstillede virkelighed. Et hvilket som helst visuelt tegn, en tv-udsendelse, en brugergrænsefla-

de, et fotografi, en tabel, et klassifikationssystem etc. viser ikke den virkelige verden, men forskyder den. Det vi præsenteres for, er en metaforisk rekonstruktion - en model af virkeligheden på det pågældende medies præmisser. Der er egentlig tale om en dobbeltforskydning. Der foregår en forskydning mellem modellen og det modellerede, men der foregår også en forskydning mellem modellen og den perciperende iagttager. Vi vil endog gå så vidt at sige, at vores færden i verden er en metaforisk forskydning, fordi vi netop perciperer verden igennem vores forvrængende sanser: vi ser altid ting som noget. Der vil derfor altid være et variabelt antal metaforiske forskydninger imellem os og den oplevede verden.

Lakoff opfatter metaforen som et helt centralt redskab for tanken:

"..således at det at tænke er at afbilde dele af eller strukturer i ét mentalt rum på et andet.....Metaforer dannes allerede i tanken og kan så i anden omgang aflæses i sproget som en af de centrale kilder til hvordan tænkningen fungerer."

(De nye videnskabers ord, p. 135)

Det mentale rum som Lakoff nævner, er evnen til at metaforisere: at overføre en opfattet fænomenologisk verden til ens kognitive strukturer via de kinæstetiske billedskemaer. Metaforen er ikke længere et udtryk for poetisk fantasi, en stilistisk krølle, den er en kognitiv aktivitet af stor betydning, og det er vigtigt at forstå denne nye betydning, fordi metaforen transponerer det af sanserne oplevede og genskaber det i forhold til vores individuelle semantiske netværk.

"Overfor en fremmed - uforstået - oplevelse - kan de velkendte billedskemaer overføres fra et område, hvor de oprindeligt anvendtes, til det nye som de så - evt. partielt - kan strukturere."

(Stjernfelt 1992 p. 116)

Vi forstår og begrebsliggør omverden på baggrund af de kinæstetiske billedskemaer, som medierer omverdenen til vores kropslige selv jf. ovennævnte mentale rum ved at bruge metaforer, metonymer, og radiale strukturer.

"De begreber, der styrer vores tanker, er ikke blot intellektets sag. De styrer også hvad vi sanser, hvordan vi kommer omkring i verden og hvordan vi forholder os til andre mennesker. Vores begrebsapparat spiller således en central rolle i definitionen af vores dagligdags virkelighed, og hvis vi har ret i, at det i overvejende grad er metaforisk, så er den måde vi tænker på, det vi oplever og det vi foretager os hver dag i meget høj grad et spørgsmål om metaforer."

(Lakoff & Johnson 1980 p. 1)

Således også når vi klassificerer, indekserer og søger i dokumentformidlende systemer.

De kinæstetiske billedskemaer hvormed vi strukturerer verdenen er biologisk funderet jf. ovenstående gennemgang. Vi tænker, føler, mærker, sanser og erkender med kroppen, derfor opstår der kinæstetiske billedskemaer som: center - periferi, op - ned, for - bag, ind - ud, kilde - vej - mål etc.<sup>5</sup> Vores kropslighed er altså leverandør af disse billedskemaer. Disse kropslige billedskemaer er centrale, når vi taler om klassifikation, for hvis det er, som Lakoff & Johnson hævder, at vi erkender med kroppen, så klassificerer vi også omverdenen i forhold til vores krop. F.eks. kender vi eksempler som "foden af bjerget", "hovedet under armen", "som en brækket arm", "verdens navle" etc. Vores modelopfattelse, som vi diskuterer ovenfor, er i denne sammenhæng interessant fordi forholdet mellem på den ene side indekseringen og på den anden side domænet er en metaforisk konstruktion. Eftersom domænet er en dynamisk størrelse, som ikke lader sig indfange fuldstændigt, er forholdet mellem domænet og det modellerede domæne analogt med forholdet mellem Peirce's dynamiske objekt (domænet) og det umiddelbare objekt (modellen). Det betyder, at indekseringen får tilføjet en ny dimension - den bliver en indikation, et tegn på domænet.

Del-af-helhedsbegrebet: metonymien besidder ligesom metaforen en medierende evne, nemlig at metonymien kan overføre betydning fra en del til en helhed, det vil sige, at vi kan genkende delen i helheden, men også helheden i delen. Overførelsen sker igennem den kognitive aktivitet, som identificerer metonymien som et indeksikalt tegn,

jf. Peirce's tegnkategorier. Metonymien som tegn vil indeholde såvel symbolske, ikoniske og indek-sikale egenskaber i sig. Lakoff hævder da også, at metaforen er i stand til at overføre dele af struk-turer fra et tankeindhold til et andet, på den bag-grund er analogien til Peirce nærliggende (Lakoff 1987 p. 19-20). Den tredje vigtige overførelses-struktur Lakoff opererer med er radiale struktu-rer, som både er baseret på metaforiske og meto-nymiske egenskaber. Det, som kendetegner radia-le strukturer, er ifølge Lakoff:

"A radial structure is one where there is a cen-tral case and conventionalized variations on it which cannot be predicted by general rules."  
(Lakoff 1987 p. 84)

Det vil sige, at de radiale strukturer forstås som kategorier indeholdende ideale medlemmer, hvorfor en række andre medlemmer kan identifi-ceres ved hjælp af social skabte regler og motive-ringer af metaforisk og metonymisk art. Dette betyder, at de radiale strukturer er konventionali-seret og dermed skal læres; radiale strukturer er kulturelle fænomener og ikke logiske størrelser, der med mængdelæren i baghånden kan udledes af en given situation. Et eksempel på en typisk radial struktur er "moder" begrebet. Det centrale, ideale indhold i strukturen er:

"The central case, where all the models con-verge, includes a mother who is and always has been female, and who gave birth to the child, is married to the father, is one generation older than the child, and is the child's legal guar-dian."  
(Lakoff 1987 p. 83)

Herefter opremser Lakoff en lang række "mødre": Stedmoder, adoptiv moder, biologisk moder, surrogat moder, genetisk moder etc., som alle afviger fra ovenstående betingelser, men alligevel er modertyper. Tilstedeværelsen af tydeligt definerede undergrupper gør begrebet "moder" til en radial struktur. Lakoff pointerer, at ikke alle mulige variationer eksisterer som kategorier.

"There is no category of mothers who are legal guardians but who don't personally supply nurturance, but hire someone else to do it.

There is no category of transsexuals who gave birth but have since had a sex-change opera-tion."

(Lakoff ibid. p. 83)

Eftersom vi nu ved at Lakoffs embodiment begreb består af basic-level kategorier og basale kognitive aktiviteter, såkaldte kognitive "over-førere" vil vi vende os mod Lakoffs ICM-begreb.

Syntesen mellem basic-level kategorier og de kinæstetiske billedskemaer skaber det for Lakoff fundamentale redskab til mediering mellem sprog og realitet, det Lakoff kalder ICM – Idealized Cognitive Models og som vi opfatter deler egen-skaber med Peirce's ground.

Nedenstående gennemgang af Lakoffs ICM-be-greb er et forsøg på at anskueliggøre, hvor vigtigt kontekst begrebet er, ikke kun som den dokumen-tielle diskurs eller domænemæssige ground et emneord er indlejret i, og hvorfra emneordet får sin betydning. Også den kontekst brugeren er defi-neret i: hans vidensdomæne, vidensinteresser og vi-densniveau analogt med hans semantiske netværk, hvor igennem han er psykologisk motiveret, har stor betydning. Forholdet mellem disse kontekster, altså forholdet mellem brugerens semantiske net-værk og den fænomenologiske basic-level objekt-verden skaber emneordets betydning og brugerens forståelse af emneordet, og er derfor vigtigt at have in mente, når man som indeksør indekserer.

### **Idealized Cognitive Models**

Vores indre verden, vores "sjæleverden", det man kan kalde vores semantiske netværk, samt den ydre verden, den uden for vores definerede indre verden, udgør to slags kontekster: for det første det semantiske netværk bestående af de sammen-filtrede ICM'ere vi som individer er defineret igennem - det som gør mig til lige præcis mig og dig til lige præcis dig; og for det andet den eller de kontekster et begreb indgår i og får sin betydning fra. Brydningen mellem disse kontekster definerer betydningen, som den bliver oplevet. Forstået på den måde at man møder verden på de præmisser dels verden giver, men især ud fra den måde ens semantiske netværk ser ud på - den måde man er skruet sammen på - både som biologisk og kultu-

relt væsen. Vi mener, at fænomenologien som beskrevet ovenfor er af afgørende betydning for perceptionen af den livsverden vi indgår i. Således er både den kognitive semantik og den pragmatisk-semiotik, som den kommer til udtryk hhv. hos Lakoff og Peirce fænomenologisk, realistisk og pragmatisk. Det betyder i forhold til forståelsen og kategorisering af begreber, at der mellem mennesker opstår nuanceforskelle mellem forståelsen af disse begreber, netop fordi vi anvender begreber med forskellige intentioner og motiveringer. Dog er vi af den opfattelse, at der i en defineret kultur er en intersubjektiv forståelse af begreberne, som fastholder betydningens udvikling, og som sørger for at såvel den kognitive semantik og den pragmatisk-semiotik ikke bliver mentalistiske teoridannelser. Vi vil dog hævde, at ikke to mennesker opfatter det samme begreb nøjagtigt ens.

Individet definerer og forstår begrebet ud fra kendskab til den herskende ICM. Hvis vi har en opfattelse af, at det ikke er rigtigt, at kvinder skal gå med slør på grund af en kulturel og religiøs overbevisning, så kan vi ikke forstå det, når kvinder i nogle kulturer gør det, fordi vores kulturbestemte ICM fortæller os, at det er kvinde-undertrykkende, og at det dermed er forkert. Dvs. at ICM-begrebet er en kulturbetinget betydningsbestemmende idealiseret model. Lakoffs ærkeeksempel på en ICM er forståelsen af bachelor:

"...bachelor is defined with respect to an ICM in which there is a human society with (typically monogamous) marriage, and a typical marriageable age. The idealized model says nothing about the existence of priests, "long-term unmarried couplings", homosexuality, Moslems who are permitted four wives and only have three..."

(Lakoff 1987 p. 70)

Det er som sagt den kognitive semantiks tanke, at vores viden organiseres i ICM's og at kategori-struktur samt basic-level kategorisering netop er styret af disse ICM's. Lakoff definerer ICM's på følgende vis:

"Each ICM is a complex structured whole, a gestalt".

(Lakoff 1987 p. 68)

Lakoff slår fast, at ICM strukturen er en gestalt, som ikke kan brydes ned i mindre betydende enheder uden netop at miste helheden. Denne helhedstanke er vigtig for at kunne forstå kompleksiteten i ICM situations filosofien. Netop dette at hver situation vi havner i, ikke er ens men variationer over et tema; temaet er ICM'en, og variationerne er forskellige kognitive strukturer afledt af ICM'en. Eftersom der er tale om variationer, som har en lighed med temaet, kan vi genkende situationerne og dermed registrere dem som temavariationer. Nøjagtig som vi kender det fra f.eks. Bachs Goldbergvariationer - deraf analogien: tema med variationer. Netop fordi vi taler om variationer over et tema, oplever vi tit at ICM'en ikke passer 100% med den virkelighed, vi befinder os i.

"The idealized model, however, does not fit the world very precisely. It is oversimplified in its background assumptions."

(Ibid. p. 70)

Ikke desto mindre ved man umiddelbart, hvad der menes, når der tales om en bachelor, eller kvinder og slør (fra ovennævnte eksempel). Betydningen bliver dannet i brydningen mellem de ovennævnte to kontekster: Min forforståelse af begrebet samt den kontekst begrebet eller begreberne indgår i. I sætningen "Han er lige blevet bachelor bibliotekar DB" skal tilhøreren have kontekstuel viden om, hvad bachelor i denne situation er for en størrelse, han skal også vide, hvad en bibliotekar er, samt at man som bibliotekar pr. 1998 kan blive bachelor i "biblioteknik" for at kunne afkode og forstå beskeden. Dette er helt analogt med Peirce's tegn; sætningen er et tegn med 3 relationer: til et forestillet objekt (han), til et begreb (en abstrakt egenskab af at være bachelor og bibliotekar) og til en tanke, som igen tolker tegnet til at stå for en egenskab ved objektet. Derved skal man kende objektet på forhånd, før der igennem interpretanten kan knyttes en forbindelse mellem tegn og objekt. Der hersker ingen sandhedsmæssig logisk forbindelse mellem begreberne bibliotekar og bachelor, betydningen skabes gennem den sociale regelmæssige brug af begreberne. Hvis nogen derimod siger til mig, at paven er en bachelor, vil en anden ICM træde til og fortælle mig, at paven ikke kan være bachelor ifølge gængse defi-

nitioner, fordi paven bl.a. er defineret ved ikke at måtte være gift. Lakoff fortsætter:

"Under this account bachelor is not a graded category. It is an all-or-none concept relative to the appropriate ICM."

(Ibid. p. 71)

Begrebet bachelor er dermed ikke en gradueret kategori! Hvis ICM'en ikke passer, skiftes den ud med en anden. Vi anførte ovenfor, at der kan være flere ICM's på spil på én gang. Lakoff kalder disse for "cluster models", klynge- eller klasemodeler. Hans eksempel er begrebet: "moder". Hvor den klassiske teori hævder, at det er muligt at give en klar beskrivelse af begrebet moder, som kan dække alle typer mødre, da hævder Lakoff at begrebet moder:

"...is a concept that is based on a complex model in which a number of individual cognitive models combine, forming a cluster model."

(Ibid. p. 74)

Klyngen er altså defineret ved at være en kompleks model hvori en række individuelle kognitive modeller bliver kombineret. Kombinationen giver klyngen. Klyngen er altså forskellig fra den radiale struktur ved at bestå af en række sideordnet kognitive modeller, hvor den radiale struktur har et overordnet begreb, som de resterende begreber lægger sig op ad. Klyngens enkelte kognitive modeller kan således godt være radialt struktureret. Samme sted gør Lakoff rede for en række forskellige moder-begreber, som alle har det tilfælles, at de på en eller anden måde repræsenterer "moder". Det, som er interessant, er ikke hvor mange "moder" typer, der er, men hvor komplekst et relativt simpelt begreb som moder er. Klyngen kontribuerer med betydning til begrebet "moder", men Lakoff pointerer, at der kan dukke flere modermodeller op. Der findes derfor ikke, som i forhold til de radiale strukturer, en central moder model, hvor der i form af radialer dannes subkategorier. Begrebet "moder" er altså dynamisk, og klyngen kan udvides med flere modeller, eller modeller kan falde væk. Det, som er vigtigt for os i denne sammenhæng, er, at gøre os klart, at et begreb kan have mange forskellige sammenfil-

trede ICM's. Dette er i øvrigt helt analogt med Peirce's semiotiske netværk og uendelige semiosis, hvor tegn tilsammen danner betydning, og desuden er under stadig udvikling. Tegn-nettet udvikler sig til stadighed, og der er ikke noget endeligt facit.

"The concept mother is not clearly defined, once and for all, in terms of common necessary and sufficient conditions."

(Ibid. p. 76)

Derfor er objektivismens krav om eksklusivitet urimeligt, netop fordi eksklusivitetsbegrebet ikke anerkender, at begreberne er komplekse og udvikler deres semantiske indhold via social praksis. Vi har nu defineret moderbegrebet ud fra en klynge af ICM's, men når vi diskuterer moderbegrebet, er det ikke hensigtsmæssigt at remse alle typer af mødre op for at gøre os forståelig. Vi har set, at det heller ikke kan lade sig gøre på grund af den begrebsmæssige foranderlighed, derfor optræder der stereotypiske modeller, som er metonymiske strukturer. Dvs. at vi kun behøver at nævne én type "moder" for at have vakt betydningen i klyngen.

"A stereotypic model, which is a metonymic model in which the house-wife subcategory stands for the category as whole and serves the purpose of defining cultural expectations."

(Ibid p. 82)

Det er således muligt at lade en model stå for hele modellen i et metonymisk forhold.

## Opsamling

Et begrebs betydning defineres ud fra den kontekstuelle sammenhæng, begrebet indgår, i altså den ICM der er gældende i den pågældende situation. ICM'en leverer betydning til begrebet. Imidlertid skal modtageren have kendskab til ICM'en og være motiveret for at kunne afkode betydningen. Vi så, at dette forhåndskendskab til ICM'en har visse lighedstræk med Peirce's semiotik, hvor man skal kende objektet, før man kan knytte en forbindelse imellem tegnet og mulige objekter via interpretanten. Gennemgangen af den kognitive semantik afstedkommer nogle grundlæggende



spørgsmål omkring den kontekstuelle betydning, nemlig 1) På hvilken måde henviser emneord til dokumentets kontekst? og 2) På hvilken måde forstås emneordet i forhold til domænet? Disse spørgsmål søger vi at besvare ved nedenfor yderligere at diskutere kontekstbegrebet.

### **Kontekst, ground, og ICM**

Vi har i afsnittet om begrebet ICM defineret dette begreb som værende et kontekstuel begreb, og vi har her argumenteret for, at betydning opstår ud fra en given praksis. Imidlertid er det vigtigt her at gøre rede for forholdene mellem den brugerbetingsede ICM, dokumentets emnemæssige kontekst/diskurs og relationen til domænets ground. Vi har valgt at anskue ICM som et individdåret begreb, dvs. en kontekstuel opfattelse af verden indeholdt i brugeren og defineret af brugeren i en intersubjektiv forståelse med brugerens omgivelser. ICM'en er et samfundsmæssig kulturelt begreb, som er intersubjektivt, men personligt erhvervet af den enkelte bruger. ICM'en er altså et overordnet kontekstuel begreb, som strukturerer den måde, hvorpå vi opfatter verden. Kontekst og diskurs henviser derimod til dokumenter i et vidensdomæne, hvor det er de enkelte dokumenters indhold, der definerer diskursen. Vores opfattelse af diskurs i denne sammenhæng er analog med den litterære diskursanalyse, hvor konteksten opstår i dokumentets indhold (Dines Johansen 1994 p. 280). Kontekst/diskurs begrebet er således på dokumentniveau. Den fælles kontekst hvori en række dokumenter med fælles idémasse er forankret, og som vi refererer til som et vidensdomæne, benævner vi ground. Begrebet ground er et domænedefineret begreb. Selvom vi skelner mellem de tre typer kontekster, er der en interaktion og sammenspil mellem begreberne. Det er således ICM'en, der betinger den måde, vi anskuer og forstår et vidensdomæne, men det er ground'en, som karakteriserer vidensdomænets betydning. Ligeledes betinger ICM'en den måde, vi forstår indeholdet af et dokument, men det er dokumentets diskurs, der definerer dokumentets betydning.

Brugerens ICM kommer til udtryk gennem dennes brug af begreber, der igen er betinget af vidensdomænets ground. At det forholder sig således, skal ses ud fra den sammenhæng at brugeren,

der her anskues som en forsker indenfor et givent vidensområde, er en social aktør i et givent vidensdomæne. Vidensdomænets historisk betingede evolutionære karakter angiver retningslinier mere eller mindre eksplicit, for dels hvad god forskning er, og dels for på hvilken måde og i hvilke sammenhænge det er muligt at anvende en bestemt sprogbrug. Vi mener på baggrund af ovenstående diskussion, at brugerens ICM i overvejende grad er i overensstemmelse med fagets ground. Hvilket vi også anser som en nødvendig forudsætning, når vi taler om specialiserede vidensdomæner på et videnskabeligt niveau. Derfor kan vi med rette hævde, at emneordets betydning i første omgang skal angive den faglige dokumentielle diskurs, jf. dokumentets anvendte terminologi, mens afkodningen af emneordet naturligvis er betinget af brugerens ICM (ground), og dennes domæneforståelse. Dette stiller naturligvis nogle store krav til indekseren, der nødvendigvis skal være domæneekspert. Imidlertid er forholdet mellem dokumentets kontekst/diskurs og domænets ground eller selvforståelse interessant. Når man som forsker agerer i et domæne, altså ens faglige forankring og tilhørsforhold, da er man også påvirket af domænet.

Den begrebslige forståelse, der hersker i domænet, smitter af på forskerens begrebslige forståelse og omvendt. Derfor anskuer vi forholdet mellem forskere og deres domæne som værende en gensidig udveksling af betydning. Dog vil vi pointere, at det er sværere for den enkelte forsker at påvirke domænet, fordi dette som nævnt oftest har en længere historisk udvikling bag sig, og forskningen er underlagt bestemte forskningsmetodikker og -traditioner, altså paradigmer, som fastholder forskningen i en bestemt domæneforståelse/ground.

Der er således tale om en metaforisk forskydning mellem den enkelte forsker og domænet, idet dokumenterne henter kontekstuel betydning i domænets ground; dermed bliver dokumentet et tegn på domænet og en del af den selvforståelse der kommer til udtryk i domænet. Derfor er en hvilken som helst artikel i f.eks. Biblioteksarbejde et tegn på det domæne, hvori Biblioteksarbejde udgår fra.

Imidlertid kan det være vanskeligt umiddelbart at overføre basic-level begrebet fra dagligdags perception af omverdenen til opfattelse af videnskabelige domæner som f.eks. LIS som har en specialiseret og udviklet terminologi. Det vil derfor ikke være rimeligt umiddelbart at anvende basic-level begrebet i indekseringsøjemed, idet indekstermer i et fagvidenskabeligt vokabular, ikke indlysende kan siges at opfylde alle de af Rosch og Lakoff opstillede punkter, der kendetegner basic-level begreber.

Vi har i stedet valgt at kalde vidensdomænets fagsproglige "basic-level" for signifikans-niveau. Signifikans-niveauet og basic-level ligner hinanden på væsentlige områder, nemlig at det er begreber, som formidler mest information til brugeren og som dermed har den største informationsværdi. Signifikans-niveauet er udtryk for det niveau hvor de tre tegn-net (forfatter-ophav, indekssør, bruger) er nogenlunde ens, hvor signifikans-effekten er udtryk for begreberne evne til på et givet niveau at afgive mest information til brugeren.

### **Indeksering og signifikanseffekt**

Set på baggrund af ovenstående gennemgang er det et interessant spørgsmål, om det er muligt for emneordene at indeholde dokumenternes kontekst og domænets ground? Vi har redegjort for, hvorledes dokumentet er tegn på domænet, og at dette forankres i den ground, der er udtrykt i domænet. Der er således en semantisk/semiotisk udveksling på spil mellem domænet og dokumentet.

Denne semantiske udveksling mener vi, gør det muligt at indeksere og samtidig bibeholde en kontekstuel forståelse i emneordet. Domænets signifikansniveau begreber er udtryk for den selvforståelse, der er i domænet, og ved at indeksere med de identificerede signifikansniveau begreber er det muligt at signalere domænets ground i emneordene. På baggrund deraf er der god grund til at antage, at signifikansniveau begrebernes tegn-funktion har den største informationsværdi og henvisningskraft for fortolkeren, hvorfor indeksering med signifikansniveau begreber for en defineret brugergruppe afgiver mest information til brugergruppen.

Netop denne iagttagelse er et synligt bevis på, at den kognitive semantik og den pragmatiske semiotik er gode værktøjer til at analysere et domænes diskurs med henblik på at indeksere domænets dokumenter på den bedst tænkelige måde. Det vil sige med indekssord, som afgiver mest information til brugerne. Vi så, at der var en semantisk/semiotisk sammenhæng mellem dokument og domæne, derfor fremstår dokumentets kontekst i emneordene som en metaforisk forskydning, der igennem domænets ground fastholder betydningen. Vores indeksering er altså i stand til at kunne fastholde dokumentets kontekst i indekseringen forudsat, at det er muligt at identificere domænets signifikansniveau begreber. De ord som Eleanor Rosch anførte som basic-level begreber, er alle dagligsprogagtige: eg, bord, stol, lampe etc. Derfor har spørgsmålet været, om det er muligt at identificere basic-level termer på et mere videnskabeligt niveau, indenfor et vidensdomæne således som vi har gjort? Hvis vi anholder det synspunkt, at basic-level begreber er tegn jf. semiotikken, så må vi forvente, at disse tegn kan ændre sig, alt efter hvilket vidensniveau det enkelte menneske har, dermed vil basic-level teorien også gælde indenfor specialiserede vidensdomæner. Vi har så valgt at kalde niveauet for signifikansniveauet og det at begreberne på dette niveau afgiver mest information for begrebernes signifikanseffekt. Tegnmæssigt er ordene eg, fuga, autopoiesis ens, som navneord (rhemer) refererer de alle til en bestemt idé på et basic-level niveau.

Det, som er afgørende, er om brugeren af tegnet kan forstå og dermed konceptualisere begrebet. Vi vil derfor anføre, at tegn analogt med basic-levelhed optræder som en konceptualiserende funktion på alle niveauer i erkendelsen. Vi har her et godt argument for, at det er muligt at anskue termer i specialiserede vidensdomæner som tegn på signifikansniveau konceptualisering.

Vi takker Søren Brier for konstruktiv kritik.

### **Noter**

1. Se bl.a. Grundbog i semiotik 1994
2. Gennem samtaler med flere af biblioteksskolens undervisere har vi fået det indtryk, at det

kognitive synspunkt er det dominerende paradigme udi IS og IR forskning. Det er ikke en påstand vi har undersøgt i forskningsfeltets litteratur.

3. Både tegnbegrebet og basic-level kategorisering er kognitive processer som på et givet tidspunkt foregår ubevidst.
4. The Example is cited from Eleanor Rosch: Cognition and Categorization 1978 pp. 32
5. Vi henviser til artiklen "Conceptual Metaphor in Everyday Language" Lakoff & Johnson 1980 og bogen "Metaphors we live by" 1980, hvor metafor begrebet bliver grundigt gennemgået.

### Litteratur

Albrechtsen, Hanne (1993): Subject analysis and indexing: from automated indexing to domain analysis in *The Indexer*, vol. 18 No. 4 October.

Blair, D.C. (1990): Language and representation in information retrieval. - Elsevier.

Brier, Søren (1996): Cybersemiotics : A new interdisciplinary development. I: *Journal of Documentation*, 1996.

Brier, Søren (1994): "Information er sølv". Forlaget Biblioteksarbejde.

Dinesen, Anne Marie (1994): Grundbog i semiotik. Akademisk Forlags Semiotikserie.

Dinesen, Anne Marie (1991): C. S. Peirce - Fænomenologi, semiotik og logik. Skrifter fra Nordisk Sommeruniversitet.

Gall Jørgensen, Keld (1993): Semiotik - en introduktion. Gyldendal.

Gårdenfors, Peter (1992): Psykiske forestillinger, begrebslige rum og metaforer. I: *Kognition og ånd. Litteratur & samfund*.

Hjørland, Birger (1995): Informationsvidenskabelige grundbegreber. Danmarks Biblioteksskole.

Informationsordbogen (1991): Bibliotek - Dokumentation - Information DS/INF.

Ingwersen, Peter (1996): Cognitive Perspectives of Information Retrieval. I: *Journal of Documentation*.

Jensen, Jens F. (1990): Computer-kultur - computer-medier - computer-semiotik. Nordisk Sommeruniversitet og forfatterne.

Johansen, Jørgen Dines og Larsen, Svend Erik (1994): Tegn i brug. Forlaget Amanda.

Lakoff, George (1987): *Women, Fire, and Dangerous Things : What Categories Reveal about the Mind*. The University of Chicago Press. Chicago and London.

Lakoff, George & Johnson, Mark (1980): *Metaphors we live by*. University of Chicago Press. Chicago and London.

Lakoff, George & Johnson, Mark (1990): Dagligsprogets begrebsmetaforer. Oversat (og forkortet) af Nikolaj Frandsen fra "Conceptual Metaphor in Everyday Language", *The Journal of Philosophy*, Vol. 77, nr. 8, august 1980.

Den danske oversættelse er tidligere udkommet i TID SKRIFT 13.

Mai, Jens-Erik (1997): Semiotikken og dens anvendelsesmuligheder indenfor Biblioteks- og informationsvidenskaben. I: *Svensk biblioteksforskning*, nr. 3.

Peirce, C. S. (1994): Semiotik og pragmatisme. *Moderne tænkere*. Gyldendal.

Ravn, Ib (1992): Computerprogrammeret, netværkerfare eller handlingsfrembragt. I: *Kognition og ånd. Litteratur & samfund*.

Roed Mark, Hans (1993): Den levende og den mekaniske ræsonneren. I: *Tegn og data*, s. 57-74, red. Jens F. Jensen, Inger Lytje & Peter Øhrstrøm. Aalborg Universitetsforlag.

Stjernfelt, Frederik (1992): Kategoriens kategori. I: *Kognition og sprog. Kulturstudier* nr. 14.

Stjernfelt, Frederik (1997): Filosofi og semiotik. I:  
Anvendt semiotik. Samlerens bogklub.

Thellefsen, Martin & Thellefsen, Torkild: (1996):  
En semiotisk tilgang til hypertext : teoretiske  
overvejelser. - DBAa. (ikke publiceret)

Thellefsen, Martin & Thellefsen, Torkild (1998):  
Indeksering, kognitiv semantik og pragmatisk  
semiotik. - Speciale. - DBAa. Ikke publiceret.

Østergård, Svend (1997): Matematik og semiotik.  
I: Anvendt semiotik. Samlerens bogklub.