

Peter Widell og Mette Kunøe (udg.):
10. Møde om Udforskningen af Dansk Sprog
Århus 2005

DEN INTEGRERENDE KOMMUNIKATIONSMODEL

Af Dorthe Duncker (Københavns Universitet)

Det integrerede sprogsyns indsigter om relationen mellem sprog og kommunikation, nemlig at sprog forudsætter kommunikation, har som konsekvens at den enkelte kommunikationsproces er individuelt kontekstualiseret og dermed unik. Tegndannelsen er forankret i den enkelte situation, og den kommunikative praksis er ikke bundet til en fast sprogkode. Disse erkendelser står i skarp kontrast til den ortodokse sprogvidenskabs credo om at kommunikation forudsætter sprog og kun er mulig i kraft af en fælles fast kode. Forestillingen om en fast kode tillader at man kan undersøge sprog uafhængigt af konkrete situationer, og dette er ifølge det integrerede sprogsyn slet ikke muligt. Uden den faste kode bryder de traditionelle kommunikationsmodeller – afsender-meddelelse-modtager-modeller – sammen, og det viser sig derfor nødvendigt at opstille en alternativ kommunikationsmodel på det integrerede sprogsyns præmisser.

Sprogsynet i den ortodokse sprogvidenskab

Forudsætningsforholdet mellem sprog og kommunikation er helt afgørende for vores forståelse af både sprog og kommunikation. Sprogvidenskabens antager traditionelt at sprog har primat, og at sprog *bruges* til at kommunikere med (jf. betegnelsen *sprogbruger*). Denne prioritering medfører (i) at kommunikation er afhængig af sprog og ikke omvendt, (ii) at sprog eksisterer inden og uafhængigt af konkrete kommunikationssituationer, og (iii) at sprog derfor kan studeres som isoleret fænomen. Dette adskillende sprogsyn har domineret det 20. århundredes sprogforskning og har muliggjort konstruktionen af en disciplin der har det autonome sprogsystem som sin genstand, lingvistikken.¹ Det adskillende sprogsyn spiller hermed en afgørende rolle for sprogvidenskabens selvforståelse som en selvberoende disciplin, i modsætning til filologiens tekstafhængighed og status af servicedisciplin for litteraturvidenskabens. Op gennem det 20. århundrede er denne eksklusive fagforståelse blevet udfordret i talrige tilfælde, hvilket ses af de mange bindestregslingvistikker som sætter spørgsmålstegn ved

¹ Se fx Saussures og Hjelmslevs argumentationer for sprogvidenskabens selvstændighed (Saussure 1916: 23-35; Hjelmslev 1943:7).

autonomipåstanden, bl.a. sociolingvistikken, den kognitive lingvistik og den funktionelle lingvistik. Deres ærinde er at forklare fænomener som enten ellers ignoreres eller lades uforklaret, og de modificerer herved forestillingen om sprogets autonomi ved at indhente eksterne forklaringer i sociale, kognitive eller funktionelle forhold som kan gøre rede for sprogsystemets indretning. Disse retningers sprogsyn kan betegnes som svagt adskillende, idet ingen af dem for alvor betvivler forudsætningsforholdet mellem sprog og kommunikation, og det efterlader dem med uløselige problemer.²

Den traditionelle kommunikationsmodel: afsender-meddelelse-modtager

Den ortodokse sprogvidenskabs forudsætningsforhold mellem sprog og kommunikation går igen i dens kommunikationsmodeller. Der findes mange modeller på markedet, men forskellene mellem dem stikker ikke ret dybt. De er alle fælles om komponenterne afsender, meddelelse og modtager og kan derfor overordnet karakteriseres som afsender-meddelelse-modtager-modeller. Modellerne afbilder et forløb som starter hos afsenderen der sender en meddelelse til modtageren via en kanal; kanalen er således også en komponent i modellen. Meddelelsen udgår fra afsenderen, det er afsenderen der bestemmer *at* der skal kommunikeres, og det er afsenderen der beslutter hvilket budskab der skal meddeles og til hvem. Egentlig er der tale om en model for tankeoverførsel, men da vi ikke kan overføre tanker direkte – ad nogen kendt kanal i hvert fald – er vi nødt til at oversætte dem til en form som lader sig overføre. Det er hér sproget kommer ind i billedet, nemlig som det forudsatte middel der gør kommunikationen mulig. Ved at sprogliggøre budskabet kan det transmitteres fra afsenders hjerne til modtagers.³ Der er altså tale om en kodningsproces hvor afsenderen udvælger informationer og bruger sproget til at kode dem ind i en meddelelse, og hvor modtageren omvendt bruger det til at afkode meddelelsen med for at kunne afgøre hvilke informationer der er tale om. For at det skal kunne fungere, må sproget for det første eksistere *inden* nogen begynder at ville bruge det på denne måde, og for det andet må afsender og modtager have adgang til *samme* sprogkode (i modsat fald vil modtageren kunne afkode meddelelsen for andre informationer end dem afsenderen havde sendt). Idealet for kommunikationen er at de informationer afsenderen har valgt at indkode i meddelelsen, transmitteres intakte og uden forvrængninger til modtagerens hjerne.

Den bærende søjle i hele tankeoverførselskonstruktionen er den faste kode, sproget, der gør

² Se fx Frans Gregersens disputats *Sociolingvistikens (u)mulighed* (1991).

³ Se kritik af “the conduit metaphor” i Reddy (1979).

det muligt at transmittere meddelelsen. Uden koden falder modellen fra hinanden, og den transmitterbare meddelelse forsvinder. Men den faste kode kan *ikke* forudsættes og kan derfor heller ikke være betingelsen for at vi kan kommunikere i det hele taget (jf. Duncker 2002, 2004). I det øjeblik koden ikke kan forudsættes, skifter fokus fra *målet* med kommunikationen til selve *processen*, fordi det bliver klart at hvis der ikke inden kommunikationen går i gang, foreligger noget færdigt tegnsystem med faste relationer mellem informationer og deres kodeækvivalenter, så er tegnene nødt til at blive forhandlet på plads i løbet af selve kommunikationsprocessen. Det vil sige at *kommunikation er forudsætning for sprog* og ikke omvendt, og det er den ontologiske prioritering som det integrerede sprogsyn foretager.

Det integrerede sprogsyn

Det integrerede sprogsyn udspringer af *Integrational Linguistics* hvis hovedteoretiker Roy Harris gennem de seneste to årtier minutiøst og systematisk har undergravet den ortodokse sprogvidenskabs teoretiske fundament (bl.a. Harris 1980, 1981, 1996, 1998). Det integrerede sprogsyn erkender at selve informationsbegrebet forudsætter *nogen* som informationen er information for. Vi bliver uophørligt udsat for sanseindtryk, men det er kun en del af disse indtryk vi er i stand til at integrere, andre passerer uintegreret forbi. Personer behersker basale integrerende teknikker til bearbejdning af sanseindtryk, men hvorvidt vi er i stand til at integrere dem, afhænger af hvem vi er, hvad vi ved, gør, har gjort, kan huske, har glemt, har planlagt, hvem vi er sammen med og af situationen i øvrigt.

Ifølge det integrerede sprogsyn er kommunikation en proces mellem personer i en konkret situation hvorved (mindst) to hændelser integreres sekventielt (jf. Harris 1996:63-78). En person kan integrere to hændelser sekventielt hvis og kun hvis den anden i situationen komplementerer den første, idet personen opfatter den første hændelse som et kommunikativt initiativ fra en anden person og i forlængelse heraf udfører en komplementerende følgehandling. Processen foregår i en situation som er indlejret i en kommunikativ infrastruktur.

Situation og kommunikativ infrastruktur

Den kommunikative infrastruktur (jf. Harris 1996:28) består af forskellige faktorer som på hver sin måde har konsekvenser for konkrete kommunikationsprocesser. Der er biomekaniske faktorer som har at gøre med at vi er mennesker, går oprejst på to ben og har de fem sanser vi har. Den menneskelige høresans kan således ikke opfange lyde meget over 1000 Hz, hvad flagermus' og delfiners kan, og lysopfattelsen i menneskeøjets sanseceller er begrænset til bølgelængder mellem

ca. 400 og ca. 725 nm, mens fx fugle- og fiskeøjne også kan opfatte kortbølget ultraviolet lys. Der er makrosociale faktorer som omfatter alle forhold der involverer sociale relationer til andre personer, og endelig er der selve omstændighederne ved kommunikationssituationen.

Situationen er altså helt central. Man finder også situationen inddraget i nogle af afsender-meddelelse-modtager-modellerne, men netop inddraget med det formål at fungere som basis for entydiggørelse af tegn der ifølge sprogsystemet ellers er potentitelt flertydige. I det integrerede sprogsyn er situationen ikke et bagtæppe man kan trække ned for at skifte scene, men selve forankringen af og grundlaget for kommunikationsprocessen.

Initiativ og følge i den integrerende kommunikationsproces

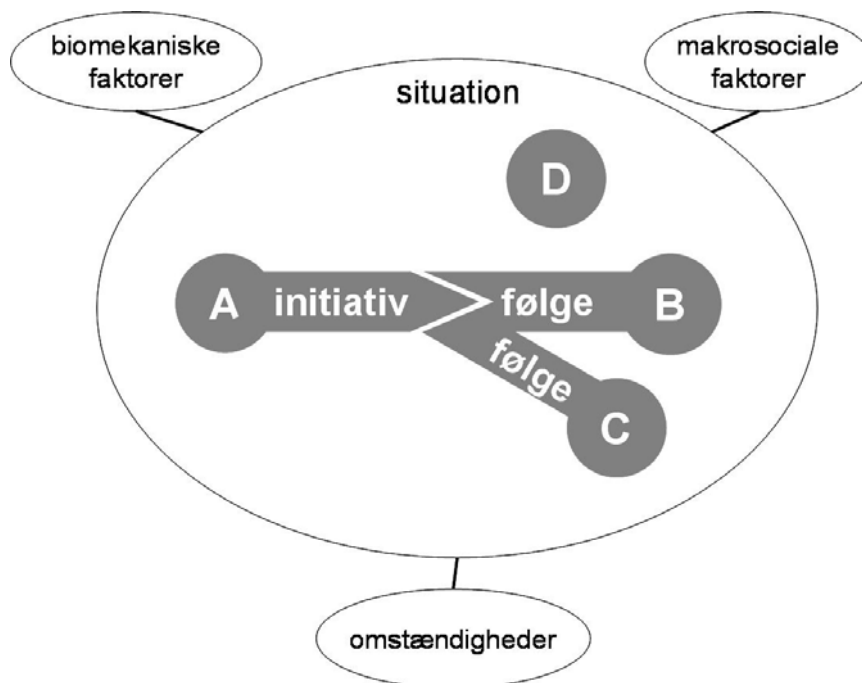
Der er en nødvendig logisk relation mellem person og situation, uden personer har vi heller ingen situationer (Zinkernagel 1992). Antag derfor en situation med en person A, og lad A udføre en handling. Antag endvidere en anden person B i samme situation, og antag at B med sine sanser er i stand til at opfatte A's handling (biomekaniske faktorer). B kan nu opfatte A's handling som et kommunikativt initiativ (jf. Figur 1). Hvis B opfatter handlingen sådan, skyldes det at B under de givne omstændigheder inden for den kommunikative infrastruktur kan se handlingen som led i et nærmere bestemt hændelsesforløb. Efter at have erkendt dette hændelsesforløb – eller genkendt det fra tidligere situationer – kan B udføre en komplementerende følgehandling til A's initiativ.

A har altså ikke kontrol over hverken situationen eller processen, og derfor bliver A's eventuelle intentioner også underordnede. Det afgørende er hvilken komplementerende følge B producerer, eller om B producerer en følge i det hele taget. Det er altså B der i situationen bestemmer om der bliver udført en komplementerende følgehandling og i givet fald hvilken, men kun i det tilfælde hvor B producerer en følge, er det muligt at afgøre at der har fundet en kommunikativ proces sted.

A's intentioner er naturligvis ikke ligegyldige – navnlig ikke for A – men de er ikke bestemmende for hvorvidt der finder en kommunikativ proces sted. Ideen om meddelelsen fra den traditionelle model medfører en forestilling om at afsenderen kan overføre et bestemt budskab til modtageren, og at idealet for overførslen er en form for identitet mellem afsenderens og modtagerens mentale repræsentationer af budskabet, bl.a. ved at modtageren erkender afsenderens hensigt med meddelelsen. Denne forestilling findes ikke i den integrerende model.

Det er også muligt for B at opfatte en hændelse som et kommunikativt initiativ, selv om hændelsen ikke er resultat af nogen anden persons handling. Personer kan slet ikke lade være med

at engagere sig i kommunikative processer. Den eneste måde at integrere en hændelse på kan være at opfatte den som et kommunikativt initiativ (jf. religiøse tolkninger af ellers uintegrerbare hændelser).

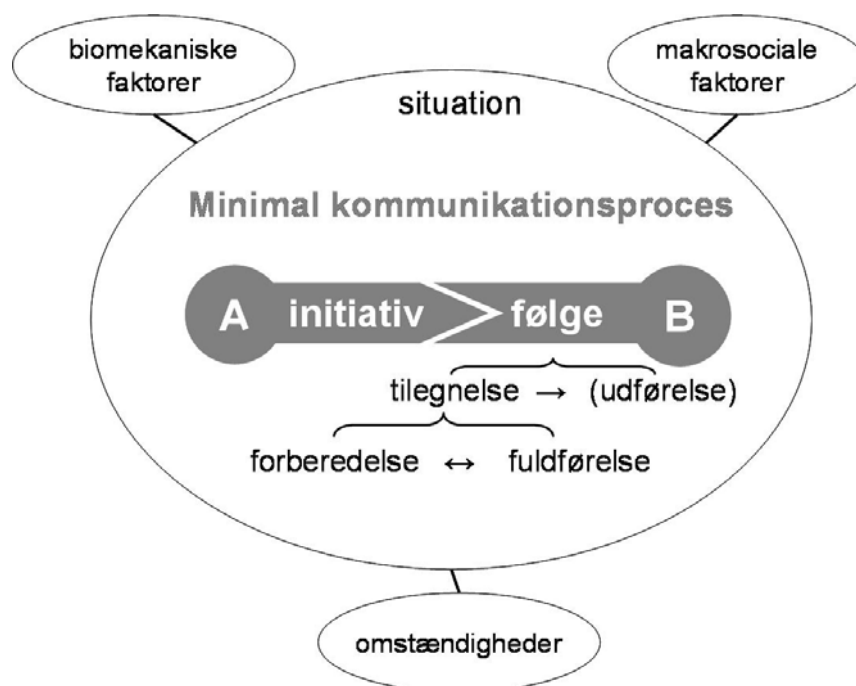


Figur 1 Den integrerende kommunikationsproces.

Det er heller ikke sådan at man må regne med at der kun findes én bestemt følge som komplementerer et initiativ. Hvis der er flere personer til stede i situationen, kan fx C godt se A's handling som et initiativ, men måske integreret som led i et andet hændelsesforløb end det B kom frem til. Det vil sige at C kan udføre en tilsvarende, men ikke desto mindre forskellig følgehandling, og at de måder parterne kan konstruere følger på, således også afhænger af omstændighederne. Endelig kan der være personer, D, som enten ikke opfatter A's handling som et kommunikativt initiativ, eller som nok gør det, men som afstår fra at producere nogen komplementerende følge, eller som udsætter udførelsen til senere (jf. chat og sms, se Laursen 2005).

Den minimale kommunikationsproces

Den minimale kommunikationsproces består i integreringen af et sekvenspar: et kommunikativt initiativ og en komplementerende følge (jf. Figur 2). Følgehandlingen kan igen være flerleddet, men vil som minimum bestå af en tilegnelsesproces, som udelukkende er subjektiv. I nogle tilfælde kan det være tilstrækkeligt, fx blot at lytte, men det kan også være påkrævet i situationen



Figur 2 Den minimale kommunikationsproces.

at udvise lytteadfærd,⁴ eller ikke bare at have opfattet at den anden fryser, men også rejse sig op og lukke vinduet. I disse tilfælde omfatter den komplementerende følge desuden en udførelsesdel, som er intersubjektiv. Under alle omstændigheder ligger tilegnelsen før udførelsen i tid.

Tilegnelsesprocessen er igen tvedelt i en forberedende og en fuldførende del, men her kan man veksle frem og tilbage mellem delene, eller de kan være næsten sammenfaldende i tid. Hvis man fx læser en tekst, er det en nødvendig forberedelse at man vender papiret den rigtige vej og bevæger øjnene i læseretningen (afhængigt af kendskab til og beherskelse af bestemte makrosociale praksisser), og det kan foregå stort set samtidig med at man fuldfører tilegnelsen af teksten. Om man så derefter også udfører en eller anden yderligere handling (intersubjektivt), kommer an på omstændighederne.

I modsætning til den traditionelle kommunikationsmodel opererer den integrerende model ikke med noget ideal eller noget facit for processen. Den person der udfører initiativet, og som altså svarer til afsenderen i den traditionelle model, kan sagtens have intentioner om at ville informere den anden om noget eller få vedkommende til at gøre et eller andet, men dette er ikke bestemmende for om der finder en kommunikationsproces sted eller ej. Det afgørende er hvilken type følge den anden part, som svarer til den traditionelle modtager, frembringer. 'Modtageren' tildeles altså en langt mere aktiv rolle i den integrerende model end i den traditionelle, og hele

⁴ Bemærk at det er principielt muligt at udvise lytteadfærd uden faktisk at lytte (jf. Harris 1996:73).

kommunikationsprocessen opfattes som et gensidigt projekt. I den integrerende model er 'modtageren' *med* til at konstruere betydningen af initiativet *sammen* med 'afsenderen'. Det er ikke 'afsenderen' der enerådende bestemmer hvad kommunikationen går ud på. Dette medfører også at kommunikationsprocesser som ifølge afsender-meddelelse-modtager-modellerne ville blive analyseret som defekte eller mislykkede på forskellig vis, ifølge den integrerende model fremstår som helt normale og måske endda får fremhævet deres dynamiske kvaliteter.

Sandalsagen – eksempel på en integrerende kommunikationsproces

I maj 2003 satte Coop Danmark et parti plastsandaler med påtrykte motiver til salg i sine Kvikly-butikker. Denne handling blev af mange opfattet som et kommunikativt initiativ, men hovedparten af de komplementerende følgehændlinger som det udløste, kom bag på Coop Danmark i et sådant omfang at salget af sandalerne blev indstillet efter blot fire dage. At udstille en genstand så andre kan inspicere den, fx ved at sætte en vare til salg, illustrerer den helt simple integrering af to hændelser hvor udstillingen fungerer som et kommunikativt initiativ og inspektionen som den tilsvarende komplementerende følge. Sandalerne var badesandaler af en velkendt type, og motiverne som var trykt på dem kendes fra katolsk kitsch. Det eneste nye i sammenhængen var motivernes placering, nemlig på sandalernes trædeflade.

Kommunikationsprocessen blev sat i gang da Coop Danmark satte sandalerne til salg den 10. maj. Allerede samme aften indgav det katolske menighedsråd i Vordingborg politianmeldelse mod Kvikly for blasfemi med henvisning til at motiverne på sandalerne forestillede Jesus og Jomfru Maria; senere fulgte flere politianmeldelser. To dage senere, den 12. maj, gik en gruppe personer ind i Kvikly i Viby ved Århus og ødelagde samtlige sandaler i butikken. En lang række personer skrev læserbreve til aviserne, chatindlæg på internettet og protestbreve direkte til Coop Danmark. Hertil kommer at der selvfølgelig også var mange som købte sandalerne, og andre igen som foretog sig alt muligt andet. Pointen er at der på baggrund af ét og samme initiativ blev produceret mindst fem forskellige typer af komplementerende følgehændlinger som alle hver især integrerede initiativet på sin egen måde inden for den kommunikative infrastruktur.

Tilegnelsesdelen af de komplementerende følger inddrog biomekaniske faktorer i form af de involverede personers evne til at se og føle på sandalerne, og se og genkende motiverne på dem, og makrosociale faktorer i form af viden om hvordan man plejer at bruge sandaler, at man fx ikke plejer at bære dem i en snor om halsen eller hænge dem på væggen. Til fuldførelsen af tilegnelsesprocessen hørte så yderligere inddragelse af den makrosociale omstændighed at motiverne var religiøse, og at de var påtrykt trædefladerne med den konsekvens at man ikke kan

undgå at træde på billederne når man har sandalerne på. Forståelserne af disse elementer førte tilsammen til dannelse af nye betydninger som ikke fandtes før den konkrete kommunikationsproces gik i gang, selv om hverken sandalerne eller motiverne hver for sig var nye.

Nogle personer så initiativet som led i et blasfemisk projekt ved at integrere det med historiske makrosociale kendsgerninger fra oldkirkens kamp mod romerne som tvang kristne til at træde på korset eller billeder af Jesus. Andre sondrede mellem om motiverne sad på over- eller undersiden af sålen. Idet de sidder på oversiden, træder man ikke på dem, men bliver båret af dem, og denne fortolkning gav anledning til en med sikkerhed ny betydning i situationen, nemlig at man ved at gå med sandalerne “går i Jesu fodspor”. Herudover var der flere som kunne huske en fodbeklædning fra 1970'erne, Jesus-sandaler, og som integrerede Kwickly-sandalerne i denne sammenhæng. Disse følgetyper var alle sproglige selv om initiativet ikke var det, og processen illustrerer hermed at sproglige og ikkesproglige initiativer og følger uproblematisk kan integreres, men de demonstrerer også at man ikke kan kommunikere *om* billeder med billeder; her er man nødt til at slå over i refleksiv og dermed sproglig kommunikation for i fællesskab at tale/skrive sig frem til hvad billederne og deres placering betyder under de konkrete omstændigheder.

Endelig viser eksemplet også at man godt kan deltage aktivt i en kommunikativ proces og producere komplementerende følgehandlinger uden at besidde den makrosociale færdighed at beherske det kultursprog der ellers praktiseres i situationen, in casu at tale dansk. De personer som ødelagde alle sandalerne i Kwickly i Viby, var kristne irakere, og herved aktualiseredes endnu en makrosocial faktor, nemlig at det i arabisk kultur anses for stærkt fornærmende at vise fodsåler og at træde på noget.

Udførelsen af alle disse forskellige følgehandlinger kom så igen til at fungere som et nyt kommunikativt initiativ som Coop Danmark producerede en følge til ved den 14. maj at tage sandalerne af hylderne igen og ved at udsende en pressemeddelelse. I pressemeddelelsen påberåbte supermarkeds kæden sig sin oprindelige hensigt med at indkøbe og sælge sandalerne fordi de var “smukke og moderne”; det havde ikke været hensigten at støde nogen, men samtidig havde man heller ikke regnet med at kombinationen af velkendte katolske motiver på velkendte badesandaler kunne give anledning til dannelsen af hidtil ukendte betydninger. Selv om Coop Danmark henviste til den oprindelige intention med sandalerne og gjorde opmærksom på at de var blevet misforstået, så kunne de dog ikke dermed annullere kommunikationsprocessen, endsiige benægte at den havde fundet sted. De kunne blot beklage at den ikke fik det forløb de havde tænkt sig.

Rekontekstualisering og reintegration

Dagen efter Coop Danmark havde trukket sandalerne tilbage, indgik en ny komplementerende følge i processen: En ansat ved Katolsk Bispekontor med forstand på liturgi gjorde opmærksom på at det nok slet ikke var Jesus som var afbildet på sandalerne, men derimod disciplen Judas Thaddæus. Det kunne man se af klædedragten og af skikkelsens holdning, men navnlig af den medaljon som den afbildede figur har om halsen, og som viser et billede af Jesus.

Denne hændelse fik kommunikationsprocessen til at tage en ny drejning, idet integreringen af det oprindelige initiativ – som hvilede på en genkendelse af Jesus på sandalerne – hermed blev indsat i en ny sammenhæng. Det blev rekontekstualiseret og dermed åbent for reintegration. Eksemplet illustrerer tydeligt hvordan tegn kun eksisterer i kraft af unik kontekstuel integrering, at konteksten ikke er stabil, men ændrer sig i takt med omstændighederne, og at en tidligere betydning derfor kan ændres ved at blive reintegreret under nye omstændigheder.

Menighedsrådsformanden fra Vordingborg som indgav den første politianmeldelse, var ikke parat til at ændre sin oprindelige forståelse; han mente stadig at der blev trådt på hans religion. Andre gennemgik hele tilegnelsesprocessen på ny under hensyn til de ændrede omstændigheder og diskuterede hvem det er i orden at træde på, og om det overhovedet er i orden at træde på nogen. Ved samme lejlighed blev tilegnesspørgsmålet om motivernes placering genoptaget. Er det fx i orden at brænde et billede af Jesus på et lys når det ikke er i orden at træde på billedet?

Denne reintegrerende del af forløbet, som fortsatte ind i juni måned bl.a. i forskellige chatrum, illustrerer også hvordan den enkeltes subjektive fuldførelse af en tilegnelsesproces kan intersubjektiviseres i kraft af en udførelsesdel der igen fungerer som et følgende kommunikativt initiativ (jf. Figur 2).

Den ustandselige kontekstualisering

Adskillige måneder senere, i oktober 2003, komplementeredes endnu et initiativ som indgik i sandalsagen, nemlig da politiet besluttede ikke at rejse sigtelse mod Coop Danmark og Kvickly for blasfemi på grundlag af politianmeldelserne. Til grund for sin afgørelse lagde politiet bl.a. at Coop Danmark ved at reagere så hurtigt og tage sandalerne af hylderne efter blot fire dage ikke havde haft til hensigt at optræde blasfemisk. Og denne sidste turnering af sagen viser måske allerklarest hvordan spørgsmålet om 'afsenderes' kommunikative hensigter er noget som andre er med til at afgøre. Netop afklaringen af personers agtsomhed eller uagtsomhed ved udførelsen af en handling er et væsentligt juridisk emne.

I juni 2004 gik en ny kommunikationsproces i gang hvor et par sandaler udgjorde det kommunikative initiativ. Denne gang var det supermarkedskæden Føtex som havde sat et parti badesandaler til salg. Sandalerne var af helt samme type som Kvicklys, men nu med nonfigurative mønstre på. Et af mønstrene blev af personer med den makrosociale færdighed at læse religiøs arabisk kalligrafi tolket som Allah. Andre som godt kunne læse arabisk, men ikke den særlige kalligraferede variant, mente ikke at der var tale om skrift, blot om et tilfældigt mønster. Forløbet af denne proces kan kun følges ved integrering af den første sandalsag og de unikke tegn som den resulterede i, og det viser at kontekstualiseringen er ustandselig, og at konteksten i sig selv er et integreret kontinuum af tegn. Men det er en helt anden historie.

Litteratur

- Duncker, Dorthe (2002) Dynamikken i sproget. *Studier i Nordisk 2000-2001*, red. Kjeld Kristensen, København: Selskab for Nordisk Filologi: 15-29.
- Duncker, Dorthe (2004) "Som at gå i Jesus' fodspor". Den integrerende kommunikationsproces. *Sprogpsykologi. Udvalgte kerneemner*. red. Marianne Ratje & Linda Svenstrup, København: Museum Tusculanums Forlag: 201-220.
- Gregersen, Frans (1991) *Sociolingvistikens (u)mulighed: videnskabshistoriske studier i Ferdinand de Saussures og Louis Hjelmslevs strukturalistiske sprogteorier*. København: Tiderne Skifter.
- Harris, Roy (1980) *The Language Makers*. London: Duckworth.
- Harris, Roy (1981) *The Language Myth*. London: Duckworth.
- Harris, Roy (1996) *Signs, Language & Communication*. Oxford: Pergamon.
- Harris, Roy (1998) *Introduction to integrational linguistics*. Oxford: Pergamon.
- Hjelmslev, Louis (1943/1976) *Omkring sprogteoriens grundlæggelse*. København: Akademisk Forlag.
- Laursen, Ditte (2005) Besvarelsenormen i unges sms-kommunikation. *10. Møde om Udforskningen af Dansk Sprog*, red. Peter Widell og Mette Kunøe, Århus: Aarhus Universitet.
- Reddy, Michael J. (1979/1993) The Conduit Metaphor. *Metaphor and Thought*, Andrew Ortony ed., Second Edition, Cambridge: Cambridge University Press: 164-188.
- Saussure, Ferdinand de (1916/1983) *Course in General Linguistics [Cours de linguistique générale]*. Translated and annotated by Roy Harris, London: Duckworth.
- Zinkernagel, Peter (1992) *Virkelighed*. København: Munksgaard.