

*Språk, kunskap, medvetande*, festschrift presented to Ivar Segelberg on his 70th birthday, University of Göteborg, Dept of Philosophy (English version "Logic and spoken Interaction"; published in Myers (Ed.) *Reasoning and Discourse Processes*, London, Academic Press, 1986.

# LOGIK OCH SAMTAL<sup>1</sup>

*Jens Allwood*

Dept of Linguistics, Göteborg University

## 1. Inledning

En av de frågor som längst diskuterats i västerländsk debatt om språk och tänkande är frågan om hur logik förhåller sig, dels till tänkande och dels till samtal och argumentation. Se t ex Aristoteles diskussion i **Om tolkningen**. Syftet med denna uppsats är, att försöka belysa den andra delen av frågan. Den första delen, dvs relationen mellan logik och tänkande, kommer endast att beröras mer indirekt. Den position jag vill argumentera för är att delar av den logik, som hittills formaliserats spelar en viktig roll för det sätt på vilket många typer av samtal struktureras. De delar, som är relevanta innefattar t ex sats- och predikatlogik men även olika typer av så kallad filosofisk logik (tempus, modalitet etc). Emellertid är det oklart hur mycket av existerande formella logiska system som är relevanta. Det är troligt, att logiker ofta tvingas att göra finare distinktioner och att genomföra argument av större komplexitet än som är möjligt i vanliga samtal utan tillgång till de hjälpmedel som erbjuds av logisk formalisering. Termen samtal används på ett brett sätt och är avsedd att inrymma all talad interaktion utan tillgång till speciella hjälpmedel.

Mera specifikt vill jag argumentera att delar av logiken explicerar en sorts normativ kompetens, som deltagarna i ett samtal uppvisar både kollektivt och individuellt. Formaliserade logiskt sanna uttryck ger oss en abstrakt och idealiserad representation av viktiga delar av våra intuitioner om hur ett argument skall vara beskaffat för att bevara sanning. Ett annat sätt att formulera detta är att säga att formlerna på ett abstrakt sätt karakteriserar normativt idealiserade mål, mot vilka våra argument skall svara, om vår önskan är att bevara sanning.

---

<sup>1</sup> I *Språk kunskap medvetande*: Festschrift tillägnad Ivar Segelberg på hans 70-årsdag. Göteborgs universitet

## 2. Metodologi

Ur metodologisk synpunkt utgör tillvägagångssättet i den här uppsatsen en kompromiss mellan ett rationalistiskt och empiristiskt tillvägagångssätt. Jag förlitar mig inte uteslutande på påhittade illustrativa exempel, vilket utgör praxis inom de traditioner inom lingvistik, filosofi och artificiell intelligens, som har inspirerats av ett rationalistiskt perspektiv. Inte heller argumenterar jag utifrån resultaten av statistiskt analyserade och säkerställda data, vilket är vad som brukar krävas av de traditioner inom beteendevetenskaperna, som influerats av empirism.

Skälen för att inte göra en statistisk analys av några variabler i ett representativt urval av samtal är bl a att det är oklart, vilka variabler som är de relevanta och att det, även om detta vore klart, vore oklart vad ett representativt urval av samtal skulle kunna innebära, och att för det tredje, riskerna alltid är stora för att de kodningsprocedurer, som används, kommer att dölja många tveksamma fall.

Jag har istället valt att analysera och presentera ett kort utdrag ur en debatt och en diskussion. Detta har gjorts, så att läsaren själv kan få en känsla för den komplexitet som krävs i analys av samtal. Dessutom ger användning av data från reella förekomster av talad interaktion en större förhoppning om kontakt med den empiriska verkligheten än om endast påhittade illustrativa exempel används. Utdragen har valts eftersom de verkar vara typiska för en rad liknande debatter och diskussioner som vi har spelat in. Denna bedömning av typiskhet är naturligtvis än så länge ganska subjektiv och bör så småningom ersättas med statistisk behandling av ett systematiskt urval. Från en empiristisk ståndpunkt kan därför de argument som framförs nedan betraktas som explorativa.

Men uppsatsen är explorativ också ur rationalistisk synpunkt. Inga försök görs att formalisera de förslag till analys som läggs fram, på något sätt som för närvarande är acceptabelt inom de traditioner som är påverkade av rationalism. Men även om uppsatsen således kan betraktas som explorativ ur både empiristisk och rationalistisk synvinkel, tror jag att vad som för närvarande krävs för att studera talad interaktion är just denna typ av explorativa fallstudier. Riskerna är annars att med en mera empiristisk metod, teori och data förenklas, och att med en mera rationalistisk metod, teori och data blir för begränsade. Empiristisk metod förutsätter alltid att stor energi läggs ner på reliabel kodning och statistisk behandling. Detta lämnar sällan tid för ett hänsynstagande på djupet, till de ganska komplexa samband som aktualiseras av semantiska och pragmatiska aspekter på ett samtal. Å andra sidan, hotas ett rationalistiskt tillvägagångssätt oftast av att för många formella begränsningar läggs på, för tidigt. Detta leder lätt till artefaktiska problem, som har sin främsta grund i misstag och olikheter beträffande

användningen av ett formellt system. Denna typ av artefaktiska problem brukar bli som störst om formalismen skall omvandlas till ett program som skall kunna köras på en dator. En annan nackdel är att många substantiella problem försvinner ur sikte eller måste lämnas därhän. De formalismer som används förmår ofta inte att uttrycka problemen och tillåter därför inte heller att de behandlas.

### 3. Två exempel på talad interaktion

För att göra läsaren mer bekant med den sorts data jag vill diskutera presenteras nedan de två utdrag som tidigare omnämnts. Det första utdraget är en initial sekvens från en debatt mellan två personer, som ingick som en övning i en kurs i argumentationsanalys. De två debattörerna har instruerats att ta ställning för eller emot daghem. Det andra utdraget är en initial del av en diskussion mellan tre personer som ombetts diskutera miljöproblem. Diskussionen arrangerades som en del av en studie om attityder till och uppfattningar om naturresurser.

(Den speciella notation som används är följande: / (kort paus), // (något längre paus), [ klammer (två eller flera talare talar samtidigt), -----(markerar att något är ohörbart eller osäkert).)

#### A. *Daghemsdebatt*

T1: Ha // jag är alltså för daghem av eh olika skäl ä för de första så tycker ja att samhället i dag // som // alltså e väldigt privatiserat och eh // familjer lever väldigt isolerade // ä de gör då att man inte har många kontakter med andra barnfamiljer // vilket leder till isolering ä ensamhet för dom som // har barn hemma // ä för de andra så anser ja att barn behöver möjlighet att träffa andra barn // för att de e i samspel me andra barn som dom får en bild av sig själva // ä ett barn på daghem lär sej att samarbeta ä // i ä me att de finns utbildad personal så // lär dom sej olika tekniker för att uttrycka känslor // får lära sej ä skapa me olika material //vilket en ensam människa hemma inte har ork eller tid att göra // de e dom argumenten som ja har // för daghem

T2:ja ja vill inte bemöta direkt nu utan ja vill snarast ta upp dom argumenten som jag har MOT daghem ä de e // att ja tror framför allt på att på FAMILJEN

## B. *Diskussion av miljöproblem*

A: ja har inte fattat det där med älvarna faktiskt ja fattar inte de med älvarna va de här dom protesterar mot ä de elektr / dom ska bygga ut elektriciteten ur älvarna // de kan ju inte va

B: mm

A: för FISKARNAS skull va

C: nä

B: nämen de e mycket annat med naturbalansen de finns de finns några djur som ska alltid korsa di här / älvarna där när dom bygger / byggerh / ut di här då kan inte di här djuren korsa där å då blir de nånting som / påverkar hela naturbalansen de har ja läst fast ja vet inte heller mycke

A: -----

B: om de att // skall vi tänka mera på di här djur än människor då

C: utbyggnaden ä / orsakar ju också att ä / älvarna blir helt / som blir helt ödelagda

A: m torra

C: de blir bara de blir bara små strilande bäckar / till exempel

A: å dessutom lägger de jättestora arealer under vatten  
men de e för a

C: dessa dammar som dom måste anhopa vatten i flera mil stora dammar i naturen dom svämjar över ä kanske brukningsbyggd byggd som varit jordbruksland å där de har vart bebyggelse å.

## 4. *Om förhållandet mellan logik och samtal*

Efter att ha läst dessa två utdrag, är kanske den första fråga man vill ställa om det verkligen finns någon intressant relation överhuvudtaget mellan logik och samtal.

Ett negativt svar på frågan skulle t ex kunna gå ut på att logik är en gren av matematiken, som behandlar vissa typer av relationer mellan abstrakta element, vilka inte har något att göra med samtal och vanligt tänkande. I ett

samtal talar människor om och tänker på konkreta saker och händelser, och deras tänkande styrs av egenskaper hos dessa händelser och saker. De använder inte och har inget behov av de abstrakta relationer som studeras i logik. Argument som liknar detta har t ex framförts av forskare, som har studerat analfabeter som inte skolats i västerländskt abstrakt tänkande. Se t ex Scribner (1979), Vygotski (1978) och Fuglesang (1983). Men argument av liknande slag har också framförts beträffande vardagsargumentation i västerlandet, t ex gällande hur människor klarar av olika typer av kvantifikatorer. Se Johnson-Laird (1975).

En annan typ av negativt svar skulle förneka logikens relevans för vardagsargumentationen genom att hävda, att känslor är viktigare än logik när människor argumenterar, övertygar och övertalar varandra. Argument av denna typ har ibland framlagts av forskare som studerat retorik. Se Lindhardt (1975). Ett tredje negativt svar skulle vara att det visserligen förekommer stora mängder av inferens i samtal, men att inferensen inte är logisk. Det är inferens t ex genom association, induktion eller analogi.

Ett svar som är mera positivt mot logik ges av vissa forskare inom artificiell intelligens. De understryker beroendet mellan logik å ena sidan och tänkande och samtal å den andra, med ett argument av följande typ. Vi kan upptäcka logisk inferens överallt men detta betyder inte att den nödvändigtvis är medveten eller uttryckt i talet. Om man jämför våra tankeprocesser med processerna i en dator finner man att så mycket information måste bearbetas med så hög hastighet i en dator, att om analogin är hållbar, de flesta mentala processer inte kan vara medvetna eller uttryckta i talet. De är för många och går för snabbt. Vidare har studier av datamaskinell problemlösning visat att logiska kontrollstrukturer är ytterst effektiva för att lösa olika typer av problem. Se Kowalski (1979). Skulle inte sådana strukturer kunna vara precis lika effektiva för den mänskliga hjärnan och reglera det mänskliga förnuftet? Ett sådant resonemang tycks ligga nära vad förespråkarna för hypotesen om kognitiva processers beräkningsbarhet vill hävda. Se Hagert och Hansson (1983).

Den position jag vill argumentera för i denna uppsats kan inte identifieras med någon av de föregående positionerna. Vad jag vill föreslå är delvis en kompromiss men delvis också att ta hänsyn till vissa nya element, som inte finns med i de svar som återgivits. För att redogöra för denna position måste jag först diskutera några av de faktorer, som påverkar den sorts logiska struktur vi finner i samtal.

## **5. Faktorer som påverkar den logiska struktur som framträder i samtal**

### **A. Ordningen mellan premisser och slutsats**

Logiska relationer är atemporal. Men de är lättare att uppfatta om de ges en tidsordning. Således introduceras i många nybörjarböcker i logik idén om ett logiskt giltigt argument genom att ange premisser först och slutsats sedan. Se t ex Hodges (1977), Resnick (1970) och Thomason (1970). I handböcker om retorik föreslås ibland motsatt ordning d v s först slutsats och sedan premisser. I båda fallen kan man säga att man försöker uppnå klarhet genom att använda tidsordningen för att markera vad som skall anses vara följd av vad. Men som alla som följt en kurs i logik upplevt, är den pedagogiskt bästa ordningen inte den ordning, som man faktiskt följer för att t ex hitta ett bevis. Vad som sker är kanske närmare vad som tycks vara fallet i samtal. Premisser och slutsatser kan komma i vilken ordning som helst. T ex först några premisser, sedan en slutsats, sedan ytterligare några premisser gällande samma slutsats.

Om samtalsdeltagarna därför verkligen använder logik, så tycks de kunna hålla reda på logiska förhållanden utan hjälp av någon pedagogiskt föreskriven ordning.

### **B. Fördelningen av premisser och slutsatser mellan flera talare**

En annan svårighet, åtminstone utgående från det sätt på vilket logik brukar presenteras i läroböcker, är att flera talare ger bidrag till ett och samma argument. Mycket ofta tycks argument i samtal vara resultatet av en kollektiv ansträngning. Premisser och slutsatser kommer separat från flera olika talare. En talare kan bidra med en premiss, en annan talare drar vad som kanske är en förhastad slutsats och en tredje talare lägger därför till en ytterligare premiss för slutsatsen. Mönster av denna typ förekommer och kommenteras inte så vitt jag kunnat finna i traditionella handböcker om argumentation och logik. Sådana böcker utgår nästan alltid ifrån skriftspråk eller en enda talares monologiska yttranden.

Om samtalsdeltagarna på något sätt använder sig av logik måste de därför kunna hantera, inte bara brist på pedagogisk ordning mellan premisser och slutsatser, utan även det faktum att bidrag som påverkar ett arguments logiska relationer kan göras av flera talare. Båda dessa förhållanden måste därför tas i beaktande när vi försöker förstå hur logik och samtal är relaterade.

### C. *Underförstådd information*

Ett tredje fenomen som kan ställa till problem för den som söker logiska inferensmönster i samtal, är att mycket av informationen i samtal normalt är underförstådd. Normalt utelämnas mycket av den information som i strikt bemärkelse skulle krävas för att göra ett argument giltigt. Denna information utelämnas därför att den tas för given av talarna. Att explicit uttrycka denna information skulle bli oekonomiskt och långtråkigt. Som regel innehåller därför ett normalt samtal inte all den information, som krävs av logiskt giltiga argument. Det innehåller bara den information, som talarna anser är ny eller på annat sätt nödvändig för att aktivera annan underförstådd och förutsatt information.

Ett ytterligare skäl för att underförstådd information spelar en så viktig roll i samtal är att språket på detta sätt blir mer flexibelt och användbart i många olika syften. Möjligheten att föra in underförstådd information tillåter ord att ha vaga och obestämda betydelser i isolering. När orden sedan används i ett bestämt språkligt och ickespråkligt sammanhang, kan denna vaghet försvinna genom att ord och uttryck samverkar med varandra och med det ickespråkliga sammanhanget. Genom denna pågående interaktion mellan vad som ges av språkliga konventioner och vad som mera underförstått ges av sammanhanget, ökar det språkliga systemets flexibilitet och möjlighet att användas för nya typer av information. Språket behöver så att säga inte bära hela informationsbördan. Det biträds hela tiden av underförstådd och förgivettagen information, som i varje sammanhang kan hjälpa till att göra betydelsen så bestämd som krävs för det syfte som är aktuellt.

Om t ex en viss talare säger "min fru", kommer vi vanligen att anta att den kvinna, som refereras till, är talarens fru vid tiden för yttrandet och inte vid någon tidigare eller senare tidpunkt. Dessutom kommer vi i ett monogamt samhälle vanligen att anta att talaren inte har några andra fruar, vilket vi troligen inte skulle ha gjort i ett polygamt samhälle. All denna information är emellertid underförstådd och kan knappast sägas höra till det som förmedlas av uttrycket "min fru" när det betraktas i isolering utan sammanhang.

Att lämna information underförstådd gör det sålunda möjligt att i större utsträckning använda begränsade språkliga resurser. Troligen görs också de flesta typer av kommunikation lättare och effektivare på detta sätt. Men det blir naturligtvis svårare för en utomstående bedömare att avgöra om de argument som förekommer verkligen är utslag av logisk inferens. För att kunna göra en sådan bedömning, måste bedömaren på något sätt lyckas fylla i den underförstådda information talarna måste ha tagit för given.

En ytterligare svårighet är att vissa talare medvetet eller omedvetet utnyttjar det faktum att information kan lämnas underförstådd. De kan t ex undertrycka eller dölja felaktiga, orimliga eller avskryvbara antaganden, som skulle vara nödvändiga för att göra deras slutsatser giltiga. De kan också vara slarviga och göra misstag både beträffande antaganden och det sätt på vilket de drar sina slutsatser. Eftersom så stora delar av ett argument vanligen är underförstått är det inte omedelbart uppenbart hur man skall kolla om ett argument innehåller ofarliga underförstådda antaganden, oberättigade antaganden eller antaganden, som gjorts av misstag. Man ser att svårigheterna är många och att explicitgörandet av underförstådd information lätt kan bli väldigt olikartad. Detta bör emellertid inte leda till att man ger upp och i stället börjar studera någon enklare och lättare operationaliserbar variabel än underförstådd information, eftersom detta är att samtidigt ge upp väsentliga delar av det fenomen, som bör studeras.

#### ***D. Flerfunktionaliteten hos yttranden och samtal***

En fjärde faktor av betydelse, när man försöker studera logisk inferens i samtal är att de flesta yttranden har flera funktioner. Ett och samma yttrande kan mycket väl vara en beskrivning, ett försök att övertala, ett uttryck för sorg och en varning. Se Bühler (1934), Austin (1962) och Allwood (1980).

Flerfunktionaliteten kan ha sin grund både hos talare och lyssnare. Talaren kan ha flera olika avsikter med sitt yttrande, och oavsett vad talarens avsikter var, kan en lyssnare eller observatör, på grundval av observationer och antaganden om situationen, tolka in flera funktioner hos yttrandet.

Det är uppenbart att logiska överväganden inte är lika relevanta för alla de funktioner ett yttrande kan ha, t ex funktionerna att roa eller övertyga. Om vi vill finna den logiska strukturen i ett vanligt samtal måste vi därför bortse från de delar och aspekter av ett yttrande, som har andra syften än att underlätta sanningsbevarande inferens. Detta betyder i sin tur att en logisk analys inte behöver vara relevant för alla yttranden i ett samtal, eller att den kan vara relevant för en del aspekter av ett yttrande utan att för den skull vara relevant för alla aspekter.

#### ***E. Andra typer av inferens än logisk inferens***

En femte relevant faktor, som redan har nämnts, är att ett samtal kan innehålla andra typer av inferens än logisk inferens. Det är här viktigt att skilja mellan de fall då det verkligen föreligger en ny typ av inferens och de fall, när ett argument bygger på premisser och antaganden som bara accepteras av ett fåtal talare. Ordspråk eller citat från någon auktoritet uppfattas av vissa talare, som ett mycket starkt stöd för en slutsats. Men



denna typ av utgångspunkter förkastas helt av andra talare. Detta betyder emellertid inte att de två typerna av talare följer olika inferensregler. Det betyder bara att de är oense om rimligheten hos vissa premisser.

Vad jag här lägger in i termen **inferens** är helt enkelt ett någorlunda systematiskt sätt att generera ny information från gammal information. Frågan är sedan om det finns några andra sätt att göra detta utöver de sätt, som beskrivits i logik. Denna frågas svar hänger i viss mån på innebörden av ordet **information**. För att inte från början bestämma ordet **inferens** så att det får innebörden att generera information med bevarad sanning d v s logisk inferens, avser jag här med information enbart kognitivt innehåll i en mental akt. Information behöver alltså inte vara sann eller stå i en kausal referensrelation till något objekt i yttervärlden. En lös association från ett uppfattat objekt till ett annat objekt skulle kunna vara en inferens om associationstypen gick att systematisera. Av diskussionen nedan kommer det emellertid att framgå att det troligen blir svårt att hitta någon annan typ av inferens än just logisk inferens, som kan tillfredsställa de krav på systematiskt och säkerhet vi vill ställa på relationen mellan utgångsinformation och genererad information.

Den kandidat som traditionellt föreslagits som ett alternativ till logisk inferens är induktion, den sorts resonemang som används för att härleda en generell slutsats om något fenomen från observationer av enskilda instanser av fenomenet. Vi behöver emellertid inte här fördjupa oss i en diskussion, som förts om induktionens kunskapsteoretiska status åtminstone sedan David Humes dagar. Det räcker att påpeka att induktion verkligen förekommer i vanliga samtal och att själva induktionssteget dvs steget från det enskilda till det allmänna inte tycks på något uppenbart sätt vara reducerbart till logisk, deduktiv inferens. En sådan reduktion åstadkommes inte t ex av, att såsom premiss för en slutsats utsäga att induktion är tillåten, eller av att införa sannolikheter i premisserna och att sedan med vanlig logisk deduktion dra en slutsats som också innehåller en sannolikhet. I det första förslaget analyseras induktionssteget genom att förutsättas och i det andra genom att aldrig tas.

En annan kandidat skulle kunna vara analogiargument t ex följande:

En hjärna är som en datamaskin, alltså innehåller den (troligen) både en CPU (central processing unit) och perifera minnen.

I detta fall finns emellertid enligt min mening ett starkare argument än i induktionsfallet för en reduktion av slutledningssteget till standardlogik. Om vi en gång till betraktar analogiargumentet har det följande form:

Om en hjärna är som en dator **och** en dator har både CPU och perifera minnen så måste en hjärna troligen ha både CPU och perifera minnen.

Den första premissen säger att en hjärna är som en dator. Detta kan analyseras som ett påstående om att vissa relevanta egenskaper är identiska i dator och hjärna. Den andra premissen är implicit och säger bara att en dator har egenskapen att ha CPU och perifera minnen. Slutsatsen utsäger sedan att detta är en av de relevanta egenskaper som delas av en dator och en hjärna. Inskottet av **troligen** i slutsatsen visar på att det är oklart om likheten mellan en hjärna och en dator är tillräckligt stor för att berättiga slutsatsen.

Med denna analys skulle alltså analogiargument kunna sägas bygga på påstådd identitet av egenskaper samt instansiering av dessa, vilka båda har undersökts i traditionell logik. Analogi blir därför inte ett sätt att dra slutsatser utan snarare ett sätt att upptäcka likheter mellan två fenomen. Om en uppmärksam analogi (d v s likhet) är riktig, kan den användas som premiss i en logisk deduktion där egenskaperna hos ett fenomen tillskrivs ett annat fenomen.

Det bör kanske tilläggas att detta argument mot att räkna analogi som en typ av inferens inte på något sätt är avsett att vara ett argument mot företeelsen analogi som sådan. Tvärtom är analogi troligen ett av våra viktigaste sätt, både för att upptäcka världen och för att göra den mera koherent genom att föra samman ting som liknar varandra.

Låt oss nu betrakta en tredje kandidat för icke-logisk inferens; nämligen förslaget att all inferens är konkret och beroende på innehållsliga egenskaper hos de mentala modeller av världen vi använder i våra resonemang. Se Johnson-Laird (1975).

En invändning mot detta förslag är att det bortser från logikens abstrakta och normativa karaktär. Logiken har aldrig varit avsedd som en direkt beskrivning av hur folk tänker. Om man håller logikens abstrakta natur i minnet så kan konkreta resonemang när de är korrekta betraktas som instansieringar av de mer allmänna och abstrakta mönster som studeras i logik. Ett annat sätt att uttrycka detta är att säga att korrekta, konkreta resonemang är förenliga med logisk inferens och kan betraktas som logiska inferenser med ett antal restriktioner givna av innehållet i de aktuella mentala modellerna.

Sammanfattningsvis kan vi säga att även om analogi och innehållsbundna resonemang med hjälp av mentala modeller inte är alternativ till logisk inferens så pekar de på faktorer som är viktiga för att förstå logikens roll i samtal. Dessutom kan vi inte utesluta att det finns

ytterligare typer av inferens vilka liksom induktion inte på något uppenbart sätt kan reduceras till logisk inferens.

## 6. Analysnivåer i samtal

Innan vi återvänder till utdragen för att undersöka vilken sorts logisk struktur man kan hitta givet vad som anförts ovan, vill jag säga något kortfattat om det perspektiv för att studera talad interaktion som jag förutsätter.

De utmärkande dragen i detta perspektiv kan ses som en utveckling av några av tankarna bakom begreppet språkspel. Se Wittgenstein (1953). Den kanske viktigaste idén är att språklig interaktion ses som en aspekt av en verksamhet som djupast sett oftast inte har en språklig motivering. Den språkliga interaktionen är ett medel för att uppnå verksamhetens syfte. I vissa fall är språklig interaktion essentiell för verksamheten som i undervisning, debatt och diskussion. I andra fall, är den mindre essentiell som i jakt, skördearbete eller tennis. Se Allwood (1980, 1982) och för liknande åsikter Levinson (1979) och Goldkühl (1982).

Oavsett hur stor eller liten språkets roll är för verksamheten, kan vi för både språkliga och ickespråkliga aspekter av en verksamhet skilja mellan egenskaper som gäller hela verksamheten, egenskaper som gäller ganska stora men begränsade delar av verksamheten och egenskaper som finns hos individuella (tal)handlingar. När det gäller språklig interaktion finns de två första typerna av egenskaper på en kollektiv nivå i interaktionen, medan den tredje typen gäller individuella yttranden. Exempel på de två första typerna är turtagningsmönster, återkopplingsmönster och mönster i spatial placering. Exempel på den tredje typen är ordval, intonation eller den grammatiska strukturen hos ett enskilt yttrande.

Vi kan också betrakta de faktorer som bestämmer de olika egenskaperna. Vad än utsträckningen hos en viss egenskap är, kan vi fråga varför egenskapen ifråga förekommer. Även beträffande dessa faktorer är det möjligt att skilja mellan sådana som är bestämmande för hela verksamheten, sådana som bestämmer större men begränsade delar av verksamheten och sådana som endast bestämmer ett enda yttrande.

Bland de faktorer som har en global eller medial effekt är verksamhetens syfte särskilt viktig. Men även de roller med vidhängande rättigheter och plikter som deltagarna i verksamheten har är viktiga, liksom de yttre omständigheterna som råder för verksamheten och de artefakter som förekommer i verksamheten. Bland de faktorer som bestämmer

enskilda yttranden är t ex det aktuella samtalsämnet och de aktuella kommunikativa avsikterna viktiga.

Sammanfattningsvis kan vi säga att det perspektiv på talad interaktion som här förutsättes har som en av sina konsekvenser att vi kan finna samtalsstrukturer av olika räckvidd.

1. **Globala:** strukturer som har en räckvidd som är relevant för hela interaktionen.
2. **Mediala:** strukturer som är relevanta för nivåer mellan det enskilda yttrandet och den globala nivån.
3. **Lokala:** strukturer som är relevanta enbart för enskilda yttranden.

## 7. Att leta efter logisk struktur i samtal

Byggande på vad som just har sagts skulle jag nu vilja återvända till några metodologiska frågor gällande hur man finner logisk struktur i samtalstranskriptioner. Jag kommer att göra detta genom att behandla egenskaper med olika räckvidd separat. Först behandlas globala strukturer, sedan mediala och till sist strukturer som bara kan återfinnas i enskilda yttranden. Samma procedur kan också användas i text eller transkription av en monolog, förutsatt att vi låter den minsta lokala enheten vara något annat än yttranden, t ex tongrupper, fraser eller satser.

Ett sätt att finna egenskaper som har global utsträckning är att fundera över syftet med interaktionen. Ofta kan en apriorisk fundering över syftet visa att det är förenat med vissa krav som måste uppfyllas om interaktion skall bli lyckad. Kraven kan bara uppfyllas om interaktionen anpassas till en viss struktur. Som vi skall se kan denna struktur åtminstone i viss utsträckning grundas på logiska hänsyn. Logik och logisk interferens krävs för att framgångsrikt slutföra interaktionen.

Utöver de globala egenskaper som kan relateras till syftet med en verksamhet kan naturligtvis andra globala egenskaper finnas mera tillfälligt bestämda av de övriga styrfaktorerna för verksamheten.

På liknande sätt kan vissa av de egenskaper som har medial utsträckning förutsägas apriori, genom att fundera över syftet med interaktion. Exempelvis måste i en rättegång vissa saker sägas i början och andra saker mot slutet och båda typerna av saker kan åtminstone i viss utsträckning förutsägas genom att fundera över en rättegångs syfte.

Andra mediala strukturer tillhör en uppsättning samtalsstrukturer som används i flera olika typer av samtal t ex en **fråga - svar** sekvens eller en sekvens av **förslag - förkastande** eller **accepterande**. Eftersom sådana strukturer är förenade med syften som liknar de globala syften vi tidigare har diskuterat, betyder detta att också här vissa drag kan förutsägas genom aprioriska funderingar. Det finns naturligtvis ytterligare andra mediala strukturer, varav en del har mer tillfällig karaktär.

Om det visat sig möjligt att tillskriva den verksamhet man studerar ett syfte och om det också visat sig möjligt att använda detta syfte för att förutsäga strukturella konsekvenser, blir nästa uppgift att kontrollera om konsekvenserna faktiskt har realiserats. En illustration av denna procedur tillämpad primärt på globala och mediala samtalssekvenser ges nedan.

Den föreslagna proceduren är emellertid mera problematisk när det gäller enskilda yttranden.

Även här går det visserligen att korrelera syften med strukturella egenskaper. En fråga kan t ex ur syntaktisk synpunkt bara realiseras på ett begränsat antal sätt. Men det prediktiva värdet av informationen om syftet är mindre, eftersom de drag som kan förutsägas vanligen är samma drag, som de på grundval av vilka, yttrandet har tillskrivits syftet ifråga.

Detta problem gäller också globala och mediala strukturer men där har man ofta tillgång till av transkriptionen oberoende syftebestämningar t ex en debatt, ett sammanträde etc. Och eftersom strukturernas utsträckning oftast är mycket större, finns i de fall där en oberoende bestämning inte kan göras, större möjligheter till en diskrepans mellan de drag på vilka tillskrivandet baseras och de drag som förutsägs. Detta gör att syftesbaserade förutsägelser för dessa strukturer får ett större prediktivt värde än de får för enskilda yttranden.

Ett annat problem som mera gäller enskilda yttranden än större strukturer är frågan om ett yttrandes argumentativa status. Är yttrandet överhuvudtaget relevant för en logisk inferens? Om detta är fallet, gäller i så fall att yttrandet i sig självt innehåller ett fullt argument eller skall det snarare betraktas som ett bidrag till ett argument som gemensamt konstrueras av talaren och andra talare \*

Den första av dessa frågor kan i själva verket delas upp i tre delfrågor:

- (I) Finns det en inferens i yttrandet?
- (II) Är inferensen logisk?
- (III) Är inferensen giltig och rimlig?

Dessa frågor kanske kan omformuleras på följande vis:

- (I) Används i yttrandet information för att generera annan information (se ovan om min användning av begreppet information)?
- (II) Kan genereringen av information antas syfta till att vara sanningsbevarande?
- (III) Är genereringen faktiskt sanningsbevarande och är dess premisser och slutsatser sanna eller åtminstone rimliga?

Man kan på ett intuitivt sätt besvara dessa frågor och hitta ett ganska stort antal logiska härledningar i många typer av samtal. Krävs operationella procedurer för att backa upp svaren är läget emellertid mycket besvärligare. En av svårigheterna är att svaren kräver att vi tar hänsyn till inte bara ett enstaka yttrande, utan även till hela den kontext i vilket det förekommer. Detta är t ex fallet när vi vill avgöra om och på vilket sätt ett yttrande är relaterat till ett argument som innefattar flera yttranden, men också om vi vill avgöra vilken sorts underförstådd information ett argument förutsätter.

Vissa språkliga uttryck som t ex: **skäl, orsak, så, då, därför att, för att, ty, emedan, eftersom, sålunda, alltså, måste, följer, medför, följaktligen, etc**, används ofta av talare för att markera en inferens. Men det är troligen inte möjligt att peka på en ändlig, slutgiltig lista med sådana uttryck, eftersom man kontinuerligt hittar nya sätt att uttrycka att något är en inferens.

På samma sätt kan vi inte egentligen ge några operationella kriterier för att skilja logisk inferens från inferens i allmänhet. Som jag antytt ovan är problemet att det inte ur teoretisk synpunkt är klart vad en ickelogisk inferens egentligen skulle vara. Kan en inferens som inte bevarar sanning eller åtminstone referens verkligen räknas som en inferens?

När vi försöker avgöra om ett resonemang är giltigt eller rimligt stöter vi snabbt på problemet med underförstådda antaganden. Knappast några argument som man finner i naturligt förekommande samtal innehåller tillräcklig information för att tillåta en logiskt giltig slutsats. Outsagda, underförstådda antaganden behövs nästan alltid.

För att kunna avgöra om det finns logiska strukturer i samtal är det alltså viktigt att finna någon metod för att tillskriva enskilda talare underförstådda premisser. Den metod jag följer i denna uppsats för att tillskriva underförstådda premisser är följande:

Vi antar om ett visst yttrande att det innehåller ett logiskt giltigt argument. Vi kontrollerar sedan vilka underförstådda antaganden som skulle krävas för att göra argumentet i strikt mening giltigt. Om det visar sig

vara omöjligt att fylla i premisser som är relevanta och nödvändiga eller om nödvändiga premisser visar sig vara felaktiga eller orimliga så är detta evidens, antingen för att argumentet inte är giltigt eller för att argumentet är giltigt men saknar empirisk tillämpning eller rimlighet. I många fall är det naturligtvis mycket svårt att fatta något beslut och många fall måste lämnas oavgjorda.

Men även om vi kan komma på rimliga underförstådda premisser har vi fortfarande ett problem. Kan de premisser vi kommit på verkligen tillskrivas talaren ifråga? Inom ramen för den undersökningsmetod jag använder är svaret på denna fråga ja, om man kan ge ett oberoende stöd för ett sådant tillskrivande. Sådana stöd kan t ex vara av följande fyra typer:

- (i) De premisser man antar är underförstådda kan stödjas genom att de behövs för att kunna göra talaren till en motiverad rationell agent. Se Allwood (1976). Svagheten med detta förfaringsätt är att kanske inte alla människor alltid är motiverade rationella agenter.
- (ii) Premisserna grundas faktiskt på direkt information om talarens vanor, värderingar, motiv eller uppfattningar.
- (iii) Premisserna grundas mera indirekt på slutsatser som kan dras om talaren på grundval av hans personliga, sociala eller kulturella bakgrund.
- (iv) Premisserna bygger på slutsatser dragna av andra delar av den transkriberade texten.

Det kan tyckas att detta tillvägagångssätt åtminstone vad beträffar den första typen av stöd är cirkulärt. Vi påstår att en talare är logisk och som evidens för detta gör vi honom logisk genom att anta att han är logisk. Men cirkulariteten försvinner om vi skärskådar tillvägagångssättet närmare. De finns situationer i vilka antagandet att talare är logiska kan visas vara felaktigt, t ex om de aldrig visar något intresse för sanningsbevarande argument eller om deras försök att åstadkomma sådana argument alltid är inkoherenta. På liknande sätt kan en talare visas vara orimlig om de (implicita eller explicita) premisser som är nödvändiga för hans argument, alltid visar sig vara orimliga. Intrycket av cirkularitet uppkommer endast om man inte inser att ett försök att göra en talare logisk eller rimlig inte behöver lyckas.

Men även om metoden inte är cirkulär kan man fortfarande undra över varför man, när man försöker tolka vad en talare säger skall försöka göra honom logisk eller rimlig. Det svar jag skulle vilja föreslå, är att ett sådant tillvägagångssätt utgör en fundamental del av det sätt på vilket vi förstår andra människor. Det finns en mening i vilken andra människor

blir oförståeliga om deras handlingar är irrationella och deras yttranden självmotsägande. Vi kan känna empati med sådant beteende eller kausalt förklara det, men vi kan inte förstå det som en produkt av en motiverad rationell agent. Se Allwood (1976).

Att tillskriva andra människor motivering, rationalitet och avsiktlighet är förutsättningar för att förstå deras språkliga beteende. Förutsättningarna är så fundamentala att något essentiellt mänskligt tas ifrån en person om vi inte kan finna förnuft, motiv eller avsiktlighet bakom hans beteende. Vi försöker tillskriva andra människor dessa egenskaper även när evidensen för dem är knapp. Vi förväntar oss också att andra människor normalt tillskriver oss själva och våra yttranden samma egenskaper. Följden av dessa ömsesidiga förväntningar om rationalitet, motivation och avsiktlighet blir att normalt en mängd information kan utelämnas. Varför skall en rationell person upprepa vad alla tar för givet i alla fall?

Tolkning som ömsesidigt tillskrivande och konstruktion blir med detta betraktelsesätt viktigt inte bara för lyssnarens förståelse av talaren utan även för talplaneringsprocessen. Skälet för detta är att talplanering kan ses som en process i vilken talaren bl a försöker anpassa sitt tal till sina lyssnare, vilket i sin tur, i vissa sammanhang kommer att medföra att han försöker göra sitt tal logiskt koherent.

Om mental konstruktion och särskilt mental logisk konstruktion verkligen spelar den roll jag föreslagit, så är svaret på frågan varför vi skall försöka se talare som logiska, när vi letar efter evidens på logisk inferens i samtal, att vi använder detta tillvägagångssätt därför att det i själva verket återinför de förhållanden under vilka talarna ursprungligen trodde de skulle tolkas. Metoden ökar således tolkningens ekologiska validitet.

## 7. Debattens globala struktur

Låt os nu betrakta utdragen från debatt och diskussion. Vi börjar med att jämföra den roll som kan ges åt logik apriori i debatten, med vad som faktiskt förekommer i utdraget. Det globala syftet i debatten var att ta ställning för eller emot daghem för att se vilken åsikt som var den mest välgrundade. Detta var också den instruktion som gavs åt det par av debattörer som deltog i debatten.

Vi kan sedan resonera på följande sätt.

Om man är för daghem så är ett bra sätt att motivera detta att argumentera att daghem är bra. I själva verket skulle ju **X är bra** med en subjektivistisk värdeteori betyda **Jag tycker om X. Hur som helst så är ett bra**



skäl att vara för X att X är bra. På samma sätt är ett bra skäl för att vara mot daghem att de inte är bra.

Det globala syftet ger på detta sätt upphov till två propositioner **daghem är bra** och **daghem är inte bra**. Varje debattör försöker visa att en av dessa är sann. Båda kan inte vara sanna eftersom den ena propositionen är den andras negation. Detta innebär att man på global nivå kan sammanföra de båda propositionerna till en disjunktion där den ena eller den andra men inte båda kan vara sann och där vi inte vet vilken som är sann.

Vi kan nu formulera om de två debattörernas uppgift på följande vis: Deras uppgift är att öka gemensam information genom att eliminera disjunktionen i utbyte mot en av disjunkterna. Detta kan göras på två sätt:

- (I) Antingen kan debattörerna försöka visa att bara en av disjunkterna är sann, genom att samtidigt bidra med positiv evidens för den ena och negativ för den andra eller
- (II) kan de försöka visa att båda disjunkterna implicerar en tredje proposition vilken kan ersätta båda disjunkterna. Detta andra sätt är ovanligt och påminner om att gå från tes och antites till syntes.

Om vi nu betraktar utdraget från debatten finner vi att det stämmer med dessa aprioriska förväntningar. Debattörerna uppvisar båda i sina inledningsanföranden tecken på att ha valt den första strategin d v s att försöka eliminera disjunktionen genom att samtidigt argumentera för att en disjunkt är korrekt och den andra inkorrekt.

S1, som argumenterar för daghem, börjar genom att argumentera mot brist på daghem, vilket hon påstår leder till isolering, brist på kontakt och ensamhet. Hon fortsätter sedan med att argumentera för daghem genom att säga att de för barnen leder till kontakt, självutveckling och samarbete. Hon säger också att daghemmen har utbildad personal som kan lära barnen att uttrycka känslor och att skapa med olika material. Slutligen påpekar hon att enskilda personer hemma inte skulle ha tid eller styrka att lära barnen dessa saker, vilket fungerar som ett extra sista argument mot brist på daghem.

Om vi som vår utgångspunkt tar den disjunktion som globalt karakteriserar debatten kan vi summera S1:s argument genom att säga att hon först argumenterar emot den disjunkt hennes opponent försöker försvara d v s hon argumenterar att **inte daghem är inte bra**. Sedan ger hon positiva argument för den disjunkt han själv försvarar d v s hon argumenterar att **daghem är bra**. I sitt sista yttrande ger hon så ett extra argument emot sin opponents tes.

Resultatet är att S1:s argument mycket väl tycks stämma med de logiska krav vi säg kunde associeras med debattens övergripande syfte.

S2 skall argumentera mot daghem och kan legitimt göra detta genom att argumentera för avsaknad på daghem, vilket S2 liksom S1 antar innebär att argumentera för familjen. I 52:s långa tal, av vilket endast första delen finns med i utdraget, utvecklar hon ett argument för familjen. Detta avbryts av ett kort argument mot daghem där hon påstår att daghem inte ger barn en möjlighet att diska, städa och handla och därför ger dem en orealistisk syn på livet. S2 kan summeras på följande sätt: Huvudsakligen argumenterar hon att **inte daghem är bra** vilket i hennes fall betyder att argumentera för att familjen är bra. Hennes argument avbryts bara helt kort av ett försök att stödja **daghem är inte bra**. S2 kan på så sätt koncentrera sin huvudsakliga ansträngning på att tillhandahålla stöd för negationen av den disjunkt S1 försvarar. Bara helt kort försvarar S2 den disjunkt hon borde försvara. S2:s argument uppvisar på så sätt också de logiska drag, det borde göra, om det hade producerats mot bakgrund av den analys jag föreslagit.

## 8. Diskussionens globala struktur

Precis som i debatten kommer vi först att genom en apriorisk analys av diskussionens syfte se om det finns några implikationer av logiskt slag rörande dess övergripande struktur.

En diskussion är normalt mindre begränsad än den typ av debatt vi beskrivit ovan. I själva verket, kan debatten ses som en diskussion med inskränkningen att alla medverkande måste välja sida för eller emot ett visst ämne. I en diskussion finns inte denna inskränkning och en deltagare kan alltså framföra information både för och emot ett visst ämne. Den enda inskränkningen är att information skall vara av ömsesidigt intresse. Informationen förs vanligen fram genom sådana kommunikativa aktiviteter som att beskriva, bedöma, förklara och ge evidens.

I den diskussion som återges i utdraget var deltagarnas uppgift att diskutera miljöproblemen. Denna uppgift kan utföras på åtminstone två huvudsakliga sätt: Antingen kan deltagarna diskutera miljöproblem på en allmän nivå t ex genom att jämföra miljöproblem med andra problem eller så kan de diskutera speciella exempel på miljöproblem. Om det senare sättet väljes, måste problem hittas som alla kan vara överens om är miljöproblem. Initialt kan vi därför förvänta oss argument för att bestämma om ett visst problem är ett miljöproblem eller inte. Varje sådant argument kan ses som kommande från ett disjunktionsschema vilket vilande på lagen om det uteslutna tredje, påstår att varje problem som föreslås, antingen är eller inte är ett miljöproblem. Diskussionsdeltagarna har

uppgiften att eliminera denna disjunktion genom att argumentera för en av disjunkterna och emot den andra, precis som i debatten ovan.

Om vi betraktar det citerade utdraget ser vi att de tre talarna väljer det andra sättet att lösa uppgiften d v s de väljer att diskutera speciella miljöproblem. Deras första uppgift blir därför att hitta problem som är acceptabla för dem alla som miljöproblem och vi finner inte helt förvånande att detta är just vad de gör.

Den första talaren A föreslår att älvar är ett problem men säger att han är osäker d v s disjunktionen elimineras inte. För att stödja att älvar är ett problem nämner A att människor protesterar men märker samtidigt att protesterna rör elektricitet - något som han tycker är önskvärt för människor. Han uttrycker också tvivel på att fiskar är tillräckligt viktiga för att protestera om; vilket allt gör det omöjligt för honom att eliminera disjunktionen.

B kommer till A:s hjälp och säger att problemet med älvarna har att göra med naturbalansen och att byggande i älvarna leder till att djur inte kan korsa dem. Detta senare faktum tror han influerar naturbalansen. B påstår sig också sakna kunskap och leker med tanken att de protesterande bryr sig mera om djur än människor vilket igen gör det svårt att eliminera disjunktionen.

C försöker visa att älvarna är ett miljöproblem genom att säga att den planerade utbyggnaden ödelägger älvarna. A bekräftar och klargör detta genom att säga att de blir torra och C specificerar detta ytterligare genom att säga att de blir små strilande bäckar. C fortsätter sedan genom att säga att både bebodda områden och jordbruksområden kommer att översvämmas genom utbyggnaden av dammar i älvarna.

För att summera tycks den del av diskussionen som citeras i utdraget ha följande struktur: Den givna uppgiften att diskutera miljöproblem utförs genom strategin att försöka hitta och diskutera konkreta exempel på miljöproblem. Denna strategi medför emellertid en andra uppgift -att hitta problem som man kan enas om är miljöproblem. Denna uppgift löses genom att förutsätta lagen om det uteslutna tredje. För varje problem som föreslås, utgår man från att det antingen är eller inte är ett miljöproblem. Och man försöker avgöra saken genom att försöka eliminera denna disjunktion så att bara en disjunkt blir sann.

Det är viktigt att påpeka att detta förfarande inte är det enda möjliga. Diskussionsdeltagarna behöver inte förutsätta att en given problemkandidat antingen är eller inte är ett miljöproblem (d v s förutsätta lagen om det uteslutna i det givna fallet). Frågan skulle t ex kunna vara oavgörbar. De

förfar emellertid inte på detta sätt utan tycks förutsätta lagen om det uteslutna tredje.

Det första problem som föreslås är **älvar**. Men ingen avgörande evidens framförs. Den andre talaren byter därför inriktning och talar om utbyggnad i älvarna men misslyckas också med att nå ett avgörande. Den tredje talaren bidrar sedan till den andre talarens oavslutade argument, genom att ge bättre evidens än den andre talaren hade, för att älvar måste vara ett miljöproblem.

Diskussionen exemplifierar således inte bara hur talarna enskilt, som i debatten ovan, men också tillsammans kan använda logik för att ge diskursen struktur.

## 9. Logisk struktur på mellannivå

Den logiska struktur vi undersökte i diskussionen ovan hade egentligen inte global räckvidd. Det var snarare en samtalsinitial struktur, på vad jag ovan benämnt mellannivå. En struktur som användes av deltagarna för att etablera ett exempel som skulle vara förenligt med diskussionens globala syfte.

Ett annat exempel på en mellannivå-struktur, denna gång med ännu mer begränsad räckvidd, får vi där deltagarna försöker visa att utbyggnaden i en älv är ett problem. Talare C gör ett allmänt påstående om att utbyggnaden i älvarna ödelägger dem. A stöder och exemplifierar C:s allmänna påstående genom att säga **m torra**. C kan nu komma tillbaka för att säga att älvarna blir små strilande bäckar. Hela sekvensen utgör på så sätt en allmän slutsats producerad av C, stödd av en konkret instans vilken A och C tillsammans bidrar med.

Det är inte svårt att peka på andra exempel med mellanliggande räckvidd. Ett utmärkande drag hos många av dem är att de ofta är inbäddade i varandra, så som i exemplet ovan.

## 10. Logisk struktur i ett enskilt yttrande

Jag har tidigare nämnt några av de problem som är förbundna med att visa på närvaron av en logisk inferens i ett enskilt yttrande. Beroende på de skillnader i förväntning som genereras av syftena för diskussion och debatt, finns kanske dessa problem i mindre grad i debatten än i diskussionen. Jag väljer därför som exempel talare B:s yttrande i diskussionen.

B börjar med att uttala den slutsats han vill dra - **att det finns annat med naturbalansen**. När han säger detta lämnar han tre antaganden underförstådda: (i) att han är intresserad av en relation mellan älvar och naturbalans, (ii) att han behöver en annan relation än den som nämnts eftersom relationen via fiskarna var inkonklusiv och (iii) att slutsatsen skall tillåta honom att visa att älvarna är förbundna med ett miljöproblem.

Hans argument är: Det finns djur som måste korsa älvar. När älvarna byggs ut, kan djuren inte korsa dem och detta påverkar naturbalansen. Han fortsätter genom att inse att detta argument skulle vara otillräckligt av samma skäl som det som givits av talare A var otillräckligt -djur skulle bli viktigare än människor, och det skulle betyda att även om naturbalansen vore hotad, så är det inte säkert att det därför funnes ett Miljöproblem (implicit för människor).

Schematiskt har argumentet följande form:

Premiss 1	Några djur måste alltid korsa de här älvarna.
Premiss 2	Utbyggnad
Slutsats 1	Djuren kan inte korsa
Slutsats 2	Påverkan av naturbalansen
Slutsats 3	Miljöproblem (implicit)
Premiss 3	Vi tänker mer på djur än på människor.
Slutsats 4	Det finns inget miljöproblem (implicit).

Vi kan nu ställa de frågor vid tidigare diskuterat. Är detta ett exempel på en inferens? Jag tror att svaret på denna fråga är ja. Ett tecken på detta är att när ett steg mot en slutsats skall tas så förekommer ordet då. En följdfråga är då om inferensen är logisk, d v s är det meningen att slutsatserna skall vara sanna givet att premisserna är sanna. Åter tror jag att svaret är ja och att vi kan hävda inte bara detta utan också att B avser att både premisser och slutsats faktiskt skall vara sanna. Beskrivningen är inte bara avsedd att bevara premissernas sanning, om det finns någon, utan också att innehålla premisser som faktiskt är sanna.

Den andra frågan d v s om inferensen är logiskt giltig som den är utformad måste besvaras negativt. Den behöver implicita premisser av följande typ för att bli giltig:

Explicit premiss 1 Några djur måste alltid korsa de här älvarna.

Explicit premiss 2 När de bygger ut så kan djuren inte korsa där.

- Implicit premiss 1 Om vi skall ha en opåverkad naturbalans måste djuren få korsa älvarna.
- Explicit slutsats 1 Naturbalansen påverkas (av utbyggnad).
- Implicit premiss 2 Om något påverkar naturbalansen så är det ett miljöproblem.
- Implicit slutsats 1 Utbyggnaden i älvarna är ett miljöproblem.
- Implicit premiss 3 Miljöproblem skall röra människor mera än djur.
- Implicit premiss 4 Utbyggnaden av älvarna rör djur mer än människor.
- Implicit slutsats 2 Utbyggnaden av älvarna är inget miljöproblem.

B drar inte den sista slutsatsen utan nöjer sig med att lämna frågan öppen genom att ange en del av den implicita premissen 4. Vi ser emellertid att det genom att lägga till implicita premisser går att göra B:s argument åtminstone nästan giltigt. Och eftersom ingen av de explicita eller underförstådda premisserna kan förkastas som totalt orimliga kan vi dra slutsatsen, att åtminstone om vi ger argumentet en vänlig tolkning så är det varken inkoherent eller orimligt.

De antaganden som gjorts utgår inte ifrån någon specifik information gällande talare B:s bakgrund. De har vägletts enbart av en önskan av att förse 8 med ett giltigt argument som är så kort som möjligt, men trots detta inom ramarna för vad som ovan har benämnts ett försök att göra en annan talare till en rationell motiverad agent.

## **11. Logik som normativ kompetens**

Låt oss nu återvända till frågan om vilket förhållandet är mellan logik och samtal. Det svar jag vill ge är att åtminstone betydande delar av de formaliseringar som återfinns i traditionell logik utgår en förkortad schematisk representationsform som på ett abstrakt och idealiserat sätt karakteriserar och klargör våra intuitioner om hur argument bör vara utformat för att vara giltigt. I mer eller mindre tydlig form kommer dessa intuitioner till användning i vårt sätt att logiskt värdera egna och andras argument, en process som man skulle kunna förstå som en jämförelse av faktisk argumentation med intuitioner om hur ett argument bör vara beskaffat för att vara sanningsbevarande.

Dessa intuitioner utgör en viktig del av vad som skulle kunna kallas normativ kompetens som de flesta människor tycks ha med avseende på logik. Vad detta betyder är att de har förmågan, åtminstone i viss utsträckning, att sträva efter att uppnå logisk validitet i egna resonemang och att de har förmågan att bedöma och rätta egna och andras resonemang för att uppnå logisk validitet. Detta innebär inte att sanning-isig är ett normativt begrepp. Det normativa elementet gäller snarare våra strävanden att genom mentala och språkliga handlingar försöka konstatera och bevara sanning.

Av detta följer att påståendet att människor har en logisk normativ kompetens inte innebär att de alltid resonerar logiskt giltigt. (Som vi har sett är de ofta intresserade av andra ting än logiska argument eller ibland gör de helt enkelt fel.) Det enda jag vill påstå är att människor tenderar att bejaka logiska normer när de pekas ut för dem och att de spontant försöker följa dessa normer i de fall de är relevanta.

Jag tror att en logisk kompetens av detta slag kan återfinnas i alla mänskliga samhällen. Det är svårt att föreställa sig mänskligt liv i någon av dess nuvarande former utan någon typ av sanningsbevarande (d v s logisk) inferens.

Det faktum att vissa forskare - Scribner (1979), Vygotski (1978) och Fuglesang (1983) -tycks påstå motsatsen tror jag beror på att man bortsett från bl a de faktorer jag tidigare nämnt, som vid sidan av logik påverkar faktisk argumentation.

Men även om vi säger att logik spelar en roll i spontan argumentation så utesluter inte detta, att vi också kan säga att undervisning och andra typer av träning, kan förbättra våra intuitioner om logisk giltighet eller vår förmåga att se och följa med i ett arguments logiska struktur. Vad som kanske inte minst är viktigt är att en sådan träning kan göra oss villiga och beredda att överhuvudtaget tänka oss att den logiska strukturen i ett argument kan vara relevant att uppmärksamma.

Tvärtom - oberoende av om logisk kompetens är grundad i vår genetiska utrustning eller bara en grundläggande kulturprodukt, finns det ingen anledning att förneka den roll utbildning och träning kan spela för att lära sig uppmärksamma logisk struktur.

Enligt min åsikt är det i första hand bristen på träning i att uppmärksamma logiska strukturer i-sig som visar sig i de resultat som har presenterats av ovan nämnda forskare. Om ytterligare studier kunde göras av spontant förekommande, i den egna kulturen motiverade, argument, med ordentlig hänsyn tagen till de faktorer jag nämnt ovan, är jag säker på

att resultatet kommer att visa på stor användning av logisk inferens. Se Franker (1983).

Å andra sidan är synen på logik som normativ kompetens i stort sett förenlig med åsikten att människor använder mentala innehållsmodeller i sitt tänkande. I själva verket blir åsikterna helt förenliga, om vi anser både logik och mentala modeller vara sätt, att hålla våra argument isomorfa med verkligheten.

Den enda skillnaden är att de karakteriseringar som ges av logik traditionellt ligger på en mer generell och abstrakt nivå, än den man varit intresserad av då man undersökt användningen av mentala modeller.

Att resonera med hjälp av en mental modell kan ses som en konkret tillämpning av ett mera abstrakt logiskt mönster.

Det logiska mönstret behöver inte vara medvetet för den person som följer det. Åtminstone inte så länge han följer det. Men om han är intresserad av sanningsbevarande och avviker från vad som är logiskt sunt, och dessutom blir medveten om sin avvikelse, så kommer han, om jag har rätt om logikens genomgripande normativa karaktär, att vilja rätta till sitt resonemang.

Vad jag påstår är således att människor **orienterar sig mot logiska normer**. Vad jag menar med detta begrepp kan operationellt karakteriseras på följande sätt:

- (i) **Konformitet med norm** Närhelst det är relevant, kan människor förväntas använda sig av inferenser som är förenliga med logiska krav.
- (ii) **Normativa omdömen om avvikelse** Närhelst det är relevant, kan människor förväntas kunna bedöma om vardagliga argument är korrekta eller inkorrekta ur logisk synpunkt.
- (iii) **Rättning av egen och andras argumentation** Närhelst det är relevant och möjligt, kan människor förväntas att rätta eller vara disponerade att rätta logiska fel, som de lägger märke till i sin egen eller andra människors argumentation. En viktig inskränkning, speciellt när det gäller rättelser av andras argument, är att rättelsen inte skall förhindra den som rättat, att uppnå mål som kanske värderas högre än logisk koherens, t ex så kanske man inte talar om för sin chef att han är ologisk även om han klart och tydligt är det.

Dessa kriterier tror jag även är tillämpliga på påståenden om en normativ orientering av annan typ än logisk, t ex grammatisk eller etisk. Uttrycket **orientering mot en norm** har använts snarare än **följa en norm**,



för att förhindra en antydning om att logiska normer skulle vara en del av den faktiska mekanism genom vilken inferens och argument produceras i samtal. Det enda påstående som har gjorts är att logiska normer tillhandahåller mål, som talare när de vill vara sanningsbevarande, vill att deras argument skall vara förenliga med.

Termen **orientering** används också för att beteckna att ibland logiska normer inte följs. Fel görs, och om de upptäcks spelar omdömen om avvikelser och rättelser av sig själv och andra en viktig roll. Termen används också för att markera att följande av logiska normer är kontextberoende. Logisk inferens är inte alltid relevant. T ex i vissa typer av skämt eller i vissa typer av känslofylld diskurs kan sanningsbevarande bli i

Stort sett irrelevant. Slutligen har termen **orientering** valts för att markera oenighet med dem som vill ge logisk inferens en ännu starkare position än den jag har argumenterat för i denna uppsats. Vi kan ha associationer och göra sammankopplingar som inte är grundade på logisk inferens. Vi kan också på ett meningsfyllt sätt använda sådana sammankopplingar i samtal med andra människor. Jag ser inget skäl att tro att alla sådana sammankopplingar i själva verket är grundade på logisk inferens, även om detta troligen är fallet där man vill ha en garanti för att ny information med säkerhet kan genereras ur gammal. Att med säkerhet härleda något är inte detsamma som att meningsfullt koppla samman två informationselement.

## 12. Slutsatser

Vad som hävdats ovan kan kanske summeras på följande vis:

- (i) En viktig uppgift för traditionell logik var att schematiskt beskriva argumentationsmönster som överensstämmer med våra intuitioner om hur ett argument skall se ut för att vara sanningsbevarande. Logiskt sanna uttryck representerar på ett abstrakt och idealiserat sätt relationer mellan några av de semantiska egenskaper i vardagsspråket som är relevanta för sanningsbevarande. Logiskt sanna uttryck kan också ses som idealiserade versioner av logiska mål som talare använder för att bedöma och korrigera sina egna och andra talarers argument. Jag har argumenterat att förmågan att utföra operationer av detta slag är ett utslag av en normativ logisk kompetens som de flesta människor antas besitta.
- (ii) När man studerar transkriptioner av talad interaktion är inte den logiska strukturen hos de inferenser som förekommer direkt synlig. Sanningsbevarande är normalt bara en av flera faktorer som en talare

måste ta hänsyn till i sina yttranden. Detta betyder att vissa delar av ett samtal kan vara irrelevanta ur logiskt perspektiv. Det betyder också att ibland ett och samma uttryck kan ha både en inferentiell och en ickeinferentiell funktion. Vidare betyder det att den ordning i vilken ett argument presenteras ofta inte är den ordning som används i elementära läroböcker i logik. En ytterligare källa till svårighet är det faktum att talare i sina inferenser i stor utsträckning använder sig av underförstådd implicit information.

- (iii) Logiska strukturer i samtal har flera olika sorters räckvidd. Några strukturer har global räckvidd, d v s de är relevanta för hela interaktionen. Andra strukturer återfinns på olika mellanliggande nivåer och ytterligare andra täcker bara ett enskilt yttrande eller en del av ett yttrande. När ett argument eller en inferensstruktur sträcker sig över mer än ett enskilt yttrande, har det ofta byggts upp av flera talare så att det i själva verket blir en kollektiv produkt. Samma logiska struktur kan sålunda fungera som ett orienteringsmärke för flera talare, antingen för att bygga upp ett argument tillsammans, eller för att hitta relevanta argument mot varandra. Logiska normer kan på så sätt fungera som en sorts osynlig hand för de argumentativa aspekterna av ett samtal.
- (iv) Den logiska strukturen i ett argument kan ofta relateras till argumentets syfte. Detta innebär att om syftet är känt, det ibland genom en sorts apriori analys blir möjligt att förutsäga vilka typer av argumentations- och inferensmönster som bör förekomma. För de argumentationsmönster som har en global räckvidd innebär detta, att det i ett andra led, blir möjligt att förutsäga skillnader i övergripande logisk struktur, mellan olika typer av talad interaktion. För de argumentationsmönster som har en mindre räckvidd kommer vi troligen att finna att de återkommer som konstituenten i argument, när vi går från en typ av talad interaktion till en annan.

## Referenser

Denna uppsats har i olika versioner presenterats på seminarier vid universiteten i Edinburgh, Sussex och Urbino. Jag tackar deltagarna i dessa seminarier för värdefull kritik. Jag skulle också vilja tacka Merrick Tabor, Carl-Martin Allwood och Dag Westerståhl för diskussion och värdefulla kommentarer på en tidigare version av uppsatsen.

Allwood, J (1976) *Linguistic Communication as Action and Cooperation*, Gothenburg Monographs in Linguistics 2, Inst för lingvistik, Göteborgs Universitet

Allwood, J (1980) "Power and Communication" i Allwood, J & Ljung, M (red) *Alvar - A festschrift to Alvar Ellegård*, SPELL 1, Engelska institutionen, Stockholms universitet

Allwood, J (1982) "Finns det svenska kommunikationsmönster?" i ***Vad är svensk kultur?*** Papers in Anthropological Linguistics 9, Inst för lingvistik, Göteborgs universitet

Allwood, J, Andersson, L-G & Dahl, Ö. (1977) *Logic in Linguistics* Cambridge University Press, Cambridge

Aristoteles, *De interpretatione (om interpretation)*, översättning (red) W D Ross i *The Work of Aristotle I-III*, Oxford

Austin, J L (1962) *How to Do Things with Words*, Oxford: Clarendon Press

Bühler, K (1934) *Sprachtheorie*, Fischer, Jena

Franker, G (1983) *Syllogismer*, Göteborgs Universitet, Inst för lingvistik och sociologi

Fuglesang, A (1983) *About Understanding*, Dag Hammarsköldstiftelsen, Uppsala

Goldkühl, G (1982) *Informationssystem och begreppet formellt verksamhetsspråk*, Inst för ADB, Stockholms Universitet

Hagert, G & Hansson, A (1983) "Logic Modelling of Cognitive Reasoning" i *Proceedings of the Eighth International Joint Conference on Artificial Intelligence 8-12 augusti 1983, Karlsruhe, Väst Tyskland, Vol 1*

Hodges, W (1977) *Logic*, Penguin, Harmondsworth

- Johnson-Laird, P N (1975) "Models of deduction" i R C Falmaque (red) *Reasoning: Representation and Process*, Hillsdale, N J, Lawrence Erlbaum Associates
- Kowalski, R (1979) *Logic for Problem Solving*, North Holland
- Levinson, S (1979) "Activity types and language" i *Linguistics* 1979 vol 17 3/6 Mouton, The Hague
- Lindhart, J (1975) *Retorik*, Köpenhamn, Berlingske
- Resnick, M (1970) *Elementary Logic*, McGraw-Hill, New York
- Scribner, S (1979) *Modes of Thinking and Ways of Speaking. Culture and logic reconsidered. New Directions in Discourse Processing*. Norwood, New York
- Thomason, R H (1970) *Symbolic Logic*, The Macmillan Company, London
- Vygotski, L (1978) *Mind in Society*, Harvard University Press, Cambridge
- Wittgenstein, L (1953) *Philosophical Investigations*, Blackwell, Oxford and Macmillan, New York