
Menneskets sprog

Rids af et forskningsunivers

Af Per Anker Jensen

INDLEDNING

Problemet om modersmålets udvikling i barnets hjerne er sprogvidenskabens centrale udfordring, men samspillet i sprogudviklingen mellem naturgivne forudsætninger og udefrakommende sproglig påvirkning savner stadig en adækvat videnskabelig forståelsesramme. Artiklen tager udgangspunkt i to *case stories*, som viser den sproglige påvirkningsnødvendighed for sprogudviklingen og kobler dette faktum sammen med de langt mere usikre formodninger om en medfødt sprogeвне. Et nylig foreslået ”forskningsunivers” (‘research space’) synes at give forbedrede muligheder for at udforske sammenhænge mellem sprogets syntaktiske form, dets lyd- og betydningsside og betydningssidens samspil med en systematisk begrebsmæssig viden om verden. I dette forskningsunivers spiller syntaksen, modelleret som et formelt rekursivt system, en særlig rolle, men spørgsmålet om dette systems grænseflader til sprogets lyd- og betydningssider kommer nu langt mere i fokus end tidligere i chomskyansk sprogteori. Dermed åbnes potentielt en ny dør til udforskningen af samspillet mellem sproget og den verden hvori sproget udvikles og bruges konkret.

Den formelle beskrivelse af disse forhold kan måske give os ny viden om det menneskelige sprogs komplekse natur.

MANUSH-BAGHA

Tidligt om aftenen den 9. oktober 1920 så missionæren J.A.L. Singh fra sit skjul en flok ulve komme ud fra et hul under et termitbo. Tæt bag ulveflokkene dukkede en *manush-bagha*, en ”menneske-ånd”, op. Hænder, fødder og krop var som hos et menneske, og midt i en tæt hårbeklædning kunne man se et skarpt aftegnet ansigt. Efter den første *manush-bagha* kom der en mindre som så helt ligesådan ud. Deres øjne var skinnende og gennemtrængende og slet ikke som menneskeøjne. Alligevel var Singh sikker på at der var tale om menneskebørn.

Singh og hans mænd fangede de to *manush-baghaer* og bragte dem med tilbage til det hjem for forældreløse børn han havde sammen med sin kone. Her får de navnene Amala og Kamala. Kamala var omkring 8 år da hun blev fundet, mens Amala kun var omkring 2 år. Amala døde allerede året efter de var blevet fanget, mens Kamala blev omkring 17 år og altså levede sammen med andre børn på børnehjemmet i omkring 8 år.

GENIE

Halvtreds år efter at Singh fandt Amala og Kamala, hører vi historien om Genie, som man kaldte ”a modern day wild child” (Curtiss 1977), selv om hun strengt taget ikke var vokset op uden for det menneskelige samfund – og så alligevel!

Genie var 13 år og 7 måneder da hun blev fundet i Los Angeles i 1970, men hun lignede et barn på 7-8 år. Tilsyneladende havde hun næsten ikke haft menneskelig kontakt gennem sin opvækst. Hun var bundet til en pottestol om dagen, og om natten blev hun puttet i en sovepose og lagt i en krybbe med hønsenet spændt over så hun ikke kunne komme op.

SPROGET

Hverken Amala eller Kamala havde noget der lignede et menneskeligt sprog da de blev fundet. Og – hvad der er mere bemærkelsesværdigt – ingen af de vilde børn vi kender til, udviklede et sprog mens de var i kontakt med mennesker der kunne påvirke dem sprogligt.

Singh lavede en optælling af de ord på bengali som Kamala beherskede da hun var omkring 11-12 år: 43 ord, skriver Singh. Men når man ser på optegnelserne, er det temmelig sikkert at Kamala faktisk ikke er i stand til at udtale et eneste af dem, og der er typisk ikke tale om hele ord. Med énstavelsesordene går det nogenlunde, men ved flerstavelsesord er Kamala udelukkende i stand til at sige noget der ligner den første stavelse i ordet. Tre år senere, hvor Kamala altså er ca. 15 år og har været sammen med de forældreløse

børn hos Singh i hele 7 år, er hun stadig kun i stand til at udtale enkelte førstestavelser af ord, og der er intet der tyder på at hun er i stand til at bygge sætninger. Det Kamala kan, er nærmest at sætte første stavelse af et ord i forlængelse af første stavelse af foregående ord, og så må tilhøreren fortolke hvad disse enkeltstavelser giver tilsammen.

Da Genie blev fjernet fra hjemmet og fik kontakt med andre mennesker, kom hendes sprogudvikling tilsyneladende godt i gang, og hun var efter 3-4 måneder i stand til at forstå over 100 ord. Til sammenligning forstår et barn på 15 måneder ca. 90 ord og kan producere 8 ord (Bleses et al. 2003). Genies evne til at forstå ord efter nogle måneder med relativt almindelig menneskelig kontakt kom altså til at svare til et barn på lidt over 1 år, bortset fra at Genie kunne benytte farveord og tal, noget det 1½-årige barn normalt ikke behersker. Ligesom et barn i 15-måneders-alderen var Genie kun i meget ringe omfang i stand til at tale og sætte ordene sammen: Hendes ”sætninger” var af typen *Mike paint, Applesauce buy store*. Man skal lægge mærke til at de psykologiske forsøg man underkastede Genie, ikke tyder på at hun havde særlig lav intelligens eller var retarderet på nogen måde. Genie beherskede almindelige højrehjernehalvdelsfunktioner, og hendes mangelfuldt udviklede sprog kan muligvis udlægges som at fraværet af sprogligt input har medført en slags funktionsatrofieri af de relevante centre i venstre hjernehalvdel (Curtiss et al. 1974: 543).

Historier som disse viser at den normale sprogudvikling forudsætter at barnet har et minimum af sprogligt samspil med mennesker. Man taler om at der er en ’kritisk periode’ for sprogudviklingen inden for hvilken man skal have været udsat for denne sproglige påvirkning, ellers udvikles sproget kun mangelfuldt. Kamala var ca. 8 år da hun blev fundet, og hendes eksempel understøtter en hypotese om at den kritiske periode går til op omkring seksårsalderen. Denne hypotese bygger på Tartter (1986) som fortæller om pigen Isabelle, der sammen med sin stumme, hjerneskadede mor undslap et tavst fangenskab hos sin bedstefar da hun var ca. 6½ år og derefter hurtigt oparbejdede et meget stort ordforråd og kom til at beherske normale, komplekse sætningsstrukturer¹.

SPROGET OG VIDENSKABEN

Det er endnu i dag en fuldstændig uløst gåde hvordan det lader sig gøre at ethvert barn uanset hvor i verden det er født og af hvilke forældre, lige let er i stand til at udvikle et hvilket som helst sprog som sit modersmål. Dette problem, sprogudviklingsproblemet, er

1 Citeret fra Pinker (1994).

det centrale problem for sprogvidenskaben. Sandheden er imidlertid at vi ved langt mere om universets oprindelse og struktur end om hvordan sproget udvikler sig mellem ørerne på barnet på et tidspunkt hvor det ikke kan meget andet end at kravle rundt på gulvet og lugte grimt. Om menneskesproget ved vi stort set bare at det må befinde sig et eller andet sted i hjernen, typisk lokaliseret et sted i venstre hjernehalvdel.

Det er som om sprogvidenskaben endnu ikke har formået at gøre det som har åbnet de store døre inden for naturvidenskaberne. De store gennembrud inden for den teoretiske fysik er blandt andet (!) kommet via en interessant evne blandt de højeste begavelse til at stille hvad der ligner helt simple spørgsmål som lader os se verden på en radikalt anderledes måde. Newton spørger om mon månen falder på samme måde som et æble. Einstein spørger: Hvad sker der hvis jeg løber lige så hurtigt som en lysstråle? Hvorfor er det umuligt at fange en lysstråle? Og hans spørgsmål åbner en forestilling om det krumme tid-rum – en forestilling som ingen naiv skuen af vores omgivelser kunne lede os frem til.

Der er bestemt blevet stillet rigtig gode og tilsyneladende ganske enkle spørgsmål inden for sprogvidenskaben. Men disse spørgsmål har endnu ikke haft den effekt at vi kan sige at vi med sikkerhed ved at vi er på rette spor i forhold til at forstå – endsige forklare – sprogudviklingsproblemet.

Gennem det seneste halve århundrede er sådanne spørgsmål særlig blevet rejst af én mand, Noam Chomsky. For at forklare den uløste gåde om barnets sprogudvikling antager han at der bag alle de forskellige sprog må være en sprogeвне, en fælles kerne, som vi alle har med os fra fødslen. Det er så kombinationen af den mangelfulde og meget forskelligartede sproglige påvirkning som barnet modtager, og den medfødte sprogeвне der gør at barnet udvikler sit modersmål.

Men hvad er det der er i denne fælles kerne? Det aner vi ikke, men det er noget der antagelig kan give os svar på tilsyneladende ganske enkle spørgsmål som disse: Hvorfor benytter intet kendt menneskeligt sprog spejlvending eller simple tælleprocedurer som produktive syntaktiske processer der relaterer forskellige sætningstyper, som fx at ombytte hvert andet ord i en aktiv deklarativsætning og derved danne en interrogativsætning eller en tilsvarende passivsætning?

Det underforståede svar på spørgsmålet er at den sprogeвне som vi har med når vi forlader moderskødet, er et ”organ” der er strengt defineret med hensyn til hvordan det kan udvikle sig, herunder hvilke strukturer og relationer mellem strukturer der kan udvikles som en del af et menneskeligt sprog. Tænk som sammenligning fx på vores øjne. I kraft af at vi er mennesker, har vores øjne nogle egenskaber som sætter nogle ganske bestemte rammer for hvad vi kan komme til at se. Lige meget hvor gerne vi vil, og lige meget hvor meget vi øver

os, kan vi ikke komme til at se infrarødt eller ultraviolet lys. Ikke fordi disse former for lys ikke findes i vores omgivelser, men på grund af den medfødte struktur i vores se-organ.

På samme vis forholder det sig med vores sprog-organ. Det interagerer kun med input af en ganske bestemt art, nemlig sprogligt input, ikke bare vilkårligt lydligt input. Og interaktionen er af en sådan art – antages det – at organet ud fra meget begrænset og meget uensartet input inden for den kritiske periode materialiserer sig som barnets modersmålsgrammatik. Som en effekt af samspillet mellem sprog-organet og det sproglige input vil det danske barn aldrig være i tvivl om at *Den gule rose visnede* er dansk, og at *Den rose gule visnede* ikke er, selv om sidstnævnte udtryksmåde vil være den eneste mulige måde at sige det samme på i mange andre sprog.

Sprog-organet rummer – formodes det – et antal parametre som under hensyn til det sproglige input barnet modtager, sættes fx med hensyn til om barnets modersmål er et konfigurationelt eller et ikke-konfigurationelt sprog. Og inden for de konfigurationelle sprog er der en parameter der afgør om ledrækkefølgen er kerne-før-komplement, som fx dansk *drikker vand, medlem af foreningen, stolt af sit slips, på gulvet*, eller om ledrækkefølgen er komplement-før-kerne som i mange andre sprog. Det er altså sådanne medfødte parametres samspil med det sproglige input vi mener at kunne observere effekten af når vi konstaterer at et barn i 4-5-års-alderen behersker sit modersmåls grammatik med en utrolig sikkerhed.

SPROGET SOM ET FORMELT SYSTEM

At menneskelige sprogs syntaks lader sig beskrive som formelle systemer i form af generative grammatikker, har afgørende ændret opfattelsen af hvad et menneskeligt sprog er. I *Syntactic Structures* (Chomsky 1957) var der ganske vist ingen kobling mellem det formelle system og sprogudviklingsproblemet. Denne kobling viste sig først senere fx i *Current Issues in Linguistic Theory* (Chomsky 1964), og senest har denne kobling givet sig udslag i en meget radikal hypotese om hvad det er der er den menneskelige sprogevnets helt særlige kendetegn, nemlig en rekursiv mekanisme som er helt ukendt i andre kommunikationssystemer i dyreriget (Hauser, Chomsky & Fitch 2002; i det følgende forkortet til HCF).

Beskrivelsen af sproglige konstruktioner som rekursive strukturer har en nær sammenhæng med Chomskys opfattelse af 'sprogets kreativitet' (se fx Chomsky 1964: 7)². Den del af sprogets kreativitet der lader sig beskrive af en rekursiv mekanisme, er kreativitetens "innovative" aspekt, dvs. det forhold at enhver sprogbruger er i stand til at forstå

2 Det er ikke alle aspekter af kreativiteten som har noget med rekursivitet at gøre, specielt ytringers situationsrelevans. Se diskussionen heraf i Jensen 1979: 50 ff.

og producere et uendeligt antal sætninger som han eller hun aldrig har hørt før. Typiske eksempler på rekursive konstruktioner er fx ledsætninger indlejret i ledsætninger: *Hans sagde at Mette hævdede at Marianne anbefalede at Marie købte en ny ketsjer til Niels*, eller genitivkonstruktioner som *Maries mors mands fødselsdag*.

Spørgsmålet om hvorvidt denne rekursive mekanisme er selve kernen i den menneskelige sprogbevne, er bestemt ikke endeligt besvaret, jf. den løbende diskussion mellem Pinker & Jackendoff (2005) og Fitch, Hauser & Chomsky (2005). Ikke desto mindre er hypotesen attraktiv, dels fordi den fanger det innovative aspekt af det menneskelige sprogs kreativitet på elegant og matematisk velfunderet vis, dels fordi den er indbygget i et bredere "forskningsunivers" ('research space'), som kobler den sammen med andre hypoteser om grænsefladerne mod andre aspekter af sproget og dets sammenhæng med systematikken i den menneskelige begrebsdannelse.

HCF skelner mellem en bred og en snæver betydning af termen 'den menneskelige sprogbevne', benævnt henholdsvis FLB og FLN. FLB er en forkortelse for *Faculty of Language – broad sense*, og FLN forkorter termen *Faculty of Language – narrow sense*.

FLB omfatter det sensorimotoriske system, det konceptuelle-intentionelle system samt den generativ ('computational') mekanisme. Denne generative mekanisme er indeholdt i FLN og hævdes at være den eneste unikt menneskelige komponent i sprogbevnen. FLN udgør således det abstrakte lingvistiske system som har grænseflader til og interagerer med de andre systemer i FLB. FLN genererer en uendelig mængde af interne repræsentationer der i kraft af det fonologiske system afbildes ind i grænsefladen til det sensorimotoriske system, og som i kraft af et formelt semantisk system afbildes ind i grænsefladen til det konceptuelle-intentionelle system. Dette er det foreslåede forskningsunivers' grundarkitektur, hvor de sensorimotoriske og det konceptuelle-intentionelle systemer er *de loci* hvor de interne repræsentationer behandles henholdsvis fonetisk og begrebsmæssigt i forhold til den konkrete sprogbrug. I kraft af de fonologiske og semantiske afbildninger udstyres hvert af de uendeligt mange genererede udtryk med en lyd- og en betydningsside i overensstemmelse med en forståelse af det menneskelige sprog som et generativt system af forbindelser mellem lyd og betydning.

Det forskningsunivers HCF sætter op, giver en ramme for at studere FLN's interne egenskaber. Men det giver desuden en meget frugtbar ramme for at udforske interaktionen mellem FLN og de sensorimotoriske og konceptuelle-intentionelle systemer, herunder konstitueringen af FLN's grænseflader til disse³.

3 I det følgende lader jeg lydsiden og det sensorimotoriske system ude af betragtning.

Hypotesen om den generative komponent med dens rekursive mekanisme som det centrale tillader elegant og præcist en formel beskrivelse af den unikke fleksibilitet der karakteriserer det menneskelige sprog. Denne fleksibilitet er måske allermost tydelig i det utrolige faktum at sprogets største enhed kan indeholdes i sine dele, næsten som frøet der indeholder hele træet! Sætningen, sprogets maksimale syntaktiske enhed, dukker op indlejret i sine egne konstituenten, enkelt og elegant udtrykt med de strukturelle muligheder der beskrives i klassisk udformede regler som disse:

S	→	NP VP
NP	→	NP S
VP	→	VS

SPROGET OG VERDEN

Når HCF (2002: 1571, sp. 1) bruger udtrykket "the (formal) semantic system" om de regler, der afbilder de internt genererede udtryk ind i grænsefladen til det konceptuelle-intentionelle system, tænker de antagelig på afbildningen fra syntaktiske til semantiske repræsentationer, forstået som rent psykologiske konstrukter -mentalisme i ren form så at sige. Denne opfattelse giver et alvorligt problem med hensyn til hvordan de semantiske repræsentationer "får fat i" den verden de handler om. Derfor er det nødvendigt at tilføje et krav om at den semantiske repræsentation er af en sådan beskaffenhed at den tillader en fortolkning i forhold til en omgivende verden som det kendes fra den modelteoretiske semantik. Dette krav er ikke uforeneligt med en teori om en afbildning fra syntaktiske til semantiske repræsentationer, men det lægger en vigtig begrænsning på hvilke semantiske repræsentationer vi vil tillade, og hvilken logik de er underlagt. Til Chomskys opdagelse af at menneskelige sprog kan beskrives som formelle systemer, føjede Montague (1973) den opdagelse at menneskelige sprog kan beskrives som *fortolkede* formelle systemer (Bachs formulering: 1989: 8), og hermed fik vi et afgørende gennembrud i forståelsen af et muligt samspil mellem en sofistikeret syntaktisk analyse og en kompositionel semantik med en modelteoretisk fortolkningsbasis.

Men vi kan ikke stille os tilfredse med dette. Der mangler noget!

Når man i klassisk formel semantik repræsenterer betydningen af sproglige udtryk, gøres det ved hjælp af formler som fx følgende:

Forskeren skrev en bog

$\exists x[\forall y[\text{forsker}'(y) \leftrightarrow y = x] \wedge \exists u[\text{bog}'(u) \wedge \text{skrive}'(u)(x)]]$

I en sådan formel er udtryk som *forsker'*, *bog'* og *skrive'* notationer for betydningen af de tilsvarende danske ord, dvs. disse betydninger er ustrukturerede og uanalyserede, når man ser bort fra de såkaldte betydningspostulater, som er formler der udtrykker visse logiske relationer mellem ordbetydninger, fx $\forall x[\text{forsker}'(x) \rightarrow \text{menneske}'(x)]$.

Denne mangel på analyse af de leksikalske betydninger har Pustejovsky (1991 og 1995) forsøgt at rette op på med sin teori om det generative leksikon. Han foreslår et leksikon hvor der til hvert substantiv er knyttet en såkaldt qualia-struktur. Qualia-strukturen indeholder bl.a. oplysninger om visse typer af aktiviteter der involverer de entiteter det pågældende substantiv kan denotere. Fx har alle substantiver en formel rolle der angiver den ontologiske type af de entiteter substantivet denoterer, og mange substantiver, typisk dem der denoterer artefakter, har tillige en agentiv rolle, der angiver hvordan de pågældende entiteter er blevet til, og en telisk rolle, der angiver funktion eller formål med de relevante entiteter. Fx vil det i qualia-strukturen for ordet *kniv* fremgå i den formelle rolle at ordets denotata er fysiske genstande, i den agentive rolle at der er tale om genstande nogen har fremstillet, og i den teliske rolle at disse genstandes formål er at nogen skærer med dem. Denne detaljerede semantiske beskrivelse af substantivernes semantik tillader interessante analyser af en lang række konstruktioner hvor man på systematisk vis kan gøre rede for betydningsvariationen når polyseme ord indgår i konstruktion med andre ord. Fx vil man kunne fange subtile flertydigheder som at *en god kniv* både kan vedrøre knivens rent fysiske konstitution og dens skæreegenskaber, fordi adjektiver som *god* er i stand til at hente information ud af den teliske rolle, mens andre sproglige udtryk ikke er⁴.

Qualia-strukturen for et givet substantiv beskriver altså visse former for omverdensviden om en bestemt type genstande. Men den er samtidig en del af substantivets betydning og følgelig konventionaliseret information. Ligesom *kniv* per konvention betegner noget der er en særlig slags fysisk genstand, er det også per konvention at *kniv* betegner noget der er beregnet til at skære med.

Desværre ekspliciterer Pustejovsky ikke nogen systematisk relation mellem sine betydningselementer og en ontologisk analyse. Det medfører bl.a. at hans analyse muliggør

4 I Vikner & Jensen (2002) foreslås en semantisk analyse af genitivkonstruktioner der bygger på Pustejovskys leksikonteori.

sammenkobling af ontologisk uforenelige størrelser⁵. Dette ses fx i hans semantiske analyse af et ord som *avis*, der både kan referere til entiteter som er organisationer, jf. *Avisen fyrede redaktøren*, og til entiteter som er fysiske genstande, jf. *Niels klaskede en flue med avisen*. Der er ikke noget i Pustejovskys system der forhindrer at disse to ontologiske typer smeltes sammen til en ny ontologisk type på trods af deres uforenelighed.

En ontologi er et system af begreber som er abstraktioner over egenskaber hos individer i den virkelige verden. Begreberne er ordnet af en typerelation og er desuden forbundet med hinanden ved begrebsrelationer som afspejler relationer mellem de tilsvarende individer, fx relationer som AGENT, PART_OF, CAUSE, CAUSED_BY, TEMPORALITY, LOCATION, osv.

En sådan ontologi kan udgøre grundlaget for en systematisk beskrivelse af leksikalske størrelses betydning. Det er ikke alle knuder i ontologien⁶ der svarer til en leksikalsk størrelse, men alle betydningsbærende leksikalske størrelser er afbildet på en eller flere knuder i ontologien: Synonymer afbildes på samme knude i ontologien, mens polysemer og homonymer afbildes på flere forskellige knuder, og ord der står i hyponymi-relation, afbildes på de relevante over- og underbegreber i ontologien.

Når man indtænker en ontologisk dimension i den semantiske analyse, så må semantiske prædikater som *kniv*' og *skære*' altså repræsentere begreber i ontologien. På denne måde kan ords semantik opbygges systematisk ved at hvert ord knyttes til et eller flere begreber i ontologien (se Jensen & Fischer Nilsson (2006) og Jensen og Vikner (2006)).

I kraft af sprogets rekursive natur på den syntaktiske side, som vi modellerer i FLN, er det selvfølgelig nødvendigt at ontologien ikke blot er et statisk inventar eller et simpelt hierarki af over- og underbegreber. Ontologien må være opbygget som et system der tillader begrebsbygning *ad infinitum*, en "generativ ontologi" (Fischer Nilsson (2001)). Ontologiens generativitet opnås ved at de ontologiske relationer, agent osv., ud fra de primitive begreber danner komplekse begreber. Fx kan primitive begreber som mangel og vitamin kombineres til et komplekst begreb i kraft af en relation som wrt ('with-respect-to'), dvs. en relation der angiver hvad en given tilstand vedrører, så vi får: mangel [wrt: vitamin]. Dette komplekse begreb, der svarer til natursprogsudtryk som *vitaminmangel* eller *mangel på vitamin*, kan så selv indlejres som argument for en relation, fx sygdom [caused_by: [mangel [wrt: vitamin]]], svarende til natursprogsudtryk som *vitaminmangelsygdom*, *sygdom som skyldes vitaminmangel*, *sygdom forårsaget af vitaminmangel*, og muligvis andre. På denne vis kan nye, principielt uendeligt komplekse begreber dannes

5 I kraft af den såkaldte dot-operator, se Pustejovsky (1995: 93 ff.).

6 Ontologien forstås her som et gitter, se Fischer Nilsson (2001).

ved hjælp af ontologiske relationer, og vi har således på den begrebsmæssige side fanget et kreativt aspekt af menneskenaturen svarende til det vi kender fra de rekursive syntaktiske strukturer.

AFSLUTNING

Inden for rammerne af Hauser, Chomsky og Fitchs forslag til et forskningsunivers for udforskningen af det menneskelige sprog har jeg forsøgt at vise hvordan vi med udgangspunkt i det de kalder 'sprogviden i snæver forstand', forstået som en formel generativ grammatik med rekursion, kan beskrive samspillet med det konceptuelle-intentionelle system, hvor sproget møder verden, så at sige. Det foreslås at samspillet kan foregå via en kompositionel, modelteoretisk semantik der er sammentænkt med et generativt leksikon hvor ordbetydninger er systematisk organiseret i forhold til en generativ ontologi.

Forhåbningen er at dette forskningsunivers vil tilbyde en frugtbar ramme for at udforske både sprogets dybeste natur og dets udvikling i samspil med den verden hvori det bruges.

Per Anker-Jensen (f. 1949) er professor ved Institut for Internationale Sprogstudier og Vidensteknologi på Copenhagen Business School.

Litteratur:

Bach, Emmon (1989): *Informal Lectures on Formal Semantics*. New York: State University of New York Press.

Bleses, Dorthe, P. Thomsen, H. Basbøll, T.O. Madsen, W. Vach, S. Wehberg & C. Nielsen (2003): *Midtvejsrapport: Tværseksundersøgelse af danske børns ordforråd i alderen 8 til 15 måneder*. Center for Sprogtilgængelighed, Syddansk Universitet.

Chomsky, Noam A. (1957): *Syntactic Structures*. The Hague. Paris: Mouton.

Chomsky, Noam A. (1964): *Current Issues in Linguistic Theory*. The Hague, Paris: Mouton.

Curtiss, Susan, V. Fromkin, S. Krashen, D. Rigler & M. Rigler (1974): The Linguistic Development of Genie. *Language*, vol. 50 no. 3, s. 528-554.

Curtiss, Susan (1977): *Genie. A Psycho-Linguistic Study of a Modern-Day Wild Child*. N.Y., San Francisco, London: Academic Press.

Fischer Nilsson, Jørgen (2001): A Logico-Algebraic Framework for Ontologies. I: *Ontology-based Interpretation of Noun Phrases. Proceedings of the First International On-*

- toQuery Workshop*. Red. af Per Anker Jensen and Peter Skadhauge. Kolding: Dept. of Business Communication and Information Science. University of Southern Denmark, s. 11-42.
- Fitch, W.T., M.D. Hauser & N.A. Chomsky (2005): The evolution of the language faculty: Clarifications and implications? I: *Cognition* 97, s. 179-210.
- Hauser, M.D., N.A. Chomsky & W.T. Fitch (2002): The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve? I: *Science*, 298, s. 1569-1579.
- Jackendoff, R. & S. Pinker (2005): The nature of the language faculty and its implications for evolution of language. (Reply to Fitch, Hauser and Chomsky). I: *Cognition* 97, s. 211-225.
- Jensen, Per Anker (1979): *Transformationel syntaks*. Anglica et Americana. København: Department of English. University of Copenhagen.
- Jensen, Per Anker & J. Fischer Nilsson (2006): Ontology-Based Semantics for Prepositions. I: *Syntax and Semantics of Prepositions*. Red. af Patrick Saint-Dizier. Springer, s. 229-244.
- Jensen, Per Anker & C. Vikner (2006): Leksikalsk semantik og omverdensviden. I: *Sprogteknologi i dansk perspektiv*. C.A. Reitzels Forlag, s. 229-247.
- Montague, Richard (1973): The proper treatment of quantification in ordinary English. I: *Approaches to Natural Language*. Red. af K.J.J. Hintikka, J.M.E. Moravcsik & P. Suppes. Dordrecht: Reidel, s. 221-242.
- Pinker, Steven (1994): *The Language Instinct. The New Science of Language and Mind*. Allen Lane. The Penguin Press.
- Singh, J.A.L. & R.M. Zingg (1966): *Wolf-children and Feral Man*. London: Archon Books.
- Tartter, V.C. (1986): *Language Processes*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Vikner, Carl & P.A. Jensen (2002): A Semantic Analysis of the English Genitive. Interaction of Lexical and Formal Semantics. I: *Studia Linguistica* 56, 2, s. 191-226.