

BARNETS INTENTIONSFORSTÅELSE SOM UDVIKLINGSPSYKOLOGISK FORUDSÆTNING FOR SOCIAL ANSVARLIGHED¹

Peter Krøjgaard

For at man skal kunne optræde socialt ansvarligt, skal en lang række forudsætninger være opfyldt. Nærværende artikel handler om en helt basal af disse forudsætninger, nemlig evnen til overhovedet at opfatte sig selv og andre mennesker som intentionelle væsener – et emne der inden for udviklingspsykologien gennem de sidste ca. 30 år har gennemgået en rivende udvikling. Først skal vi se på de første verbale manifestationer af en intentionsforståelse i ontogenesen, der i en årrække blev antaget for at være de mest pålidelige indikatorer for intentionsforståelse. Dernæst skal vi se på non-verbale manifestationer, der siden har givet indtryk af, at intentionsforståelse reelt påbegyndes væsentligt tidligere, end de tidligste verbale manifestationer skulle indikere. Efterfølgende skal vi imidlertid se på en undersøgelse, der tyder på, at dele af intentionsforståelsen faktisk først kommer på plads relativt sent i ontogenesen. I artiklen hævdes således, at udviklingen af barnets intentionsforståelse ikke kan henregnes til ét specifikt tidspunkt i ontogenesen, men snarere skal ses som en proces, hvor barnet over tid forstår stadig mere komplekse aspekter af egne og andres intentioner.

Introduktion

Selve idéen om, at vi som mennesker i vid udstrækning er ansvarlige for vores handlinger, gennemsyrrer hele vores samfund. I det nære stilles vi til regnskab for vores handlinger af folk, der står os nær, og på det samfundsmæssige plan er det fx juridisk set helt afgørende, om en udåd var udført med vilje eller blot var konsekvensen af et utilsigtet uheld (jfr. Katzenelson, 1996). Denne artikel handler ikke om ansvar generelt eller om social ansvarlighed specifikt, men derimod om én af de basale og samtidig centrale udviklingspsykologiske *forudsætninger* for overhovedet at kunne agere socialt

1 Nærværende arbejde var støttet af en bevilling (nr. 273-05-0182) fra Forskningsrådet for Kultur og Kommunikation.

ansvarligt, nemlig evnen til at opfatte sig selv og andre som intentionelle væsener.

Objekter i bred forstand – fx bøger, clips, lygtepæle, mursten, hårspænder, frøer, hunde og mennesker, altså levende som livløse – deler en lang række egenskaber: De er tre-dimensionelle, (forholdsvis) permanent eksisterende, massive entiteter, som i princippet er tilgængelige for alle og kan måles, vejes og på anden måde undersøges. Trods disse fællestræk synes vi som voksne mennesker imidlertid samtidig at forstå mennesker (og til dels dyr) ud fra radikalt andre parametre end livløse objekter. Vi tilskriver mennesker (og til dels dyr), men ikke livløse objekter, *mentale tilstande* som antagelser, ønsker, intentioner, håb og tvivl. Vi kan godt momentant hævde, at bilen ikke »vil« starte, eller at computeren »med vilje« har slettet vores fil; men vi ved godt, at dette kun er en talemåde, der ikke afspejler reelle forhold. Vi opfatter kort sagt vore artsfæller (men ikke livløse objekter) som intentionelle væsener (Dennett, 1987) – en forståelse uden hvilken vi ikke ville kunne agere socialt ansvarligt.

I nærværende artikel skal vi se på, hvorledes forståelsen af egen og andres intentioner udvikler sig gennem ontogenesen. Indledningsvis skal vi først afgrænse intentionsbegrebet. Dernæst skal vi kort se på de første simple manifestationer fra børnenes side af sondringen mellem levende og livløst – manifestationer, der tjener som forudsætninger for overhovedet at kunne tale om intentioner. Herefter følger et afsnit om nogle af de første verbale udtryk for en intentionalitetsforståelse. Dernæst skal vi se på nogle tidligere non-verbale manifestationer af intentionalitetsforståelse – en nyere forskning, der på flere måder har ændret vores opfattelse af, hvor tidligt man meningsfuldt kan tilskrive børn intentionsforståelse. Da problemstillingerne her er mange og komplicerede, vil dette afsnit være væsentligt længere end de øvrige. Sidst skal vi se på en tankevækkende undersøgelse af førskolebørn, hvori antydes, at den tidlige intentionsforståelse måske alligevel rummer flere begrænsninger, end man en overgang har troet. Afslutningsvis følger en kort diskussion.

Afgrænsning af intentionsbegrebet

Inden for filosofien er der tradition for at skelne mellem intentionalitet og intentioner. *Intentionalitet* er et kompliceret begreb, der har ganske forskellige betydninger, afhængigt af hvilke filosofiske traditioner man tager udgangspunkt i (jfr. Lübecke, 1983). Ét fælles træk synes dog at være, at intentionalitet vedrører alt, hvad der ifølge filosoferne har *aboutness*-karakter (Searle, 1984). *Intention*, som er genstand for nærværende artikel, fremstår som et mere simpelt begreb, der er mere specifikt knyttet til handlinger. Searle (1984) skelner mellem to former for intentioner, nemlig »forudgående intentioner« (*prior intentions*, eng.) og »intentioner-i-handling« (*intentional-*

action, eng.). Forudgående intentioner rummer en forudgående planlægning som fx en studerendes bevæggrund(e) til at læse psykologi på universitetet, medens intentioner-i-handling er den intention, der er knyttet til at udføre en konkret handling her og nu, som fx at jeg gerne vil have en kiks og derfor åbner skabslågen til det skab, hvor jeg ved, at kiksene befinder sig. I nærværende artikel skal vi alene beskæftige os med den simpleste udgave af disse intentioner, nemlig intentioner-i-handling, så når jeg fremover blot taler om intentioner, så er det denne simple form, jeg har i tankerne.

Af ovenstående kunne man få den opfattelse, at al adfærd er intenderet. Det er imidlertid ikke tilfældet. For at benytte et ældre eksempel af Henrik Poulsen (1980), så er den tur, jeg går ved stranden, ganske givet motiveret og dermed intenderet; men det gælder derimod ikke de fodspor, mine fødder i samme forbindelse afsætter i sandet.

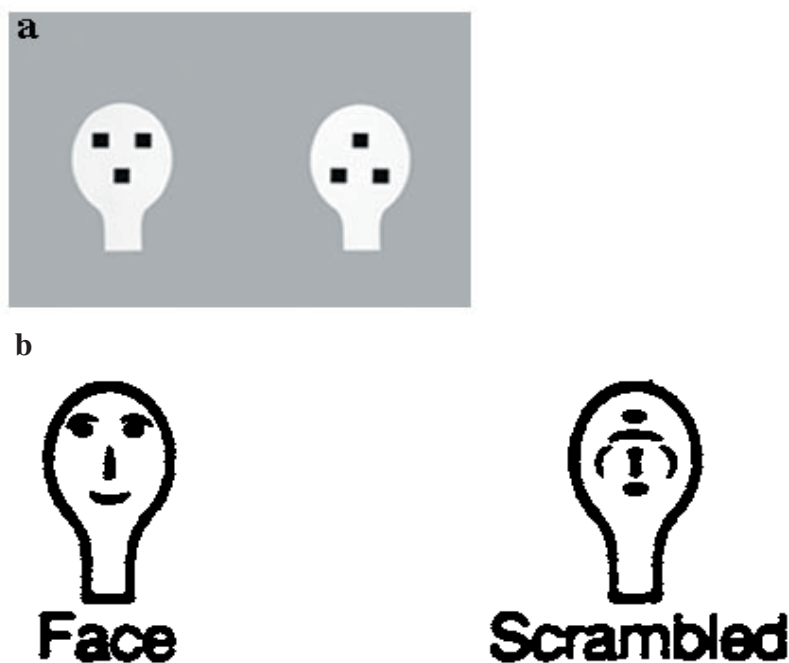
Et andet potentielt afgrænsningsmæssigt problem består i, at det måske umiddelbart kan forekomme vanskeligt at skelne mellem ønsker og intentioner, da begge mentale tilstande henviser til noget, der kan opfyldes eller indfries. Der er tradition for at hævde, at forskellen mellem ønsker og intentioner består i, at medens et givet ønske typisk kan opfyldes på mange måder, så er dette ikke tilfældet med intentioner. Hvis jeg fx ønsker mig en is, så vil dette ønske blive indfriet, uanset om jeg køber isen, vinder isen, stjæler isen eller får den foræret – blot jeg får den. Hvis jeg analogt har en intention om at købe en is, så vil denne intention *alene* blive opfyldt, hvis jeg rent faktisk køber isen, men ikke hvis ønsket opfyldes med andre midler. Ud over at målet skal opfyldes, så fordrer intentionsopfyldelse tillige, at midlet til intentionsopfyldelse, dvs. vejen ad hvilken målet søges indfriet, rent faktisk korresponderer med det intenderede (Astington, 1994; Frye, 1991). Som det vil fremgå, er det imidlertid spørgsmålet, om det altid er meningsfuldt at insistere på, at man først kan tale om intentioner, når disse strenge kriterier er opfyldt, altså kun når vejen til målet gengives i fuld overensstemmelse med det intenderede.

Sondringen mellem levende og livløst

Man kan med god ret hævde, at for overhovedet at kunne tillægge mennesker (og til dels dyr), men ikke livløse objekter, mentale tilstande, så er det en forudsætning, at man er i stand til at sondre mellem levende og livløst. Dette felt er et område helt for sig, og for ikke at risikere at fjerne fokus helt fra intentionsforståelsen vil emnet kun blive behandlet ganske kort.

En række adfærdsmæssige manifestationer indikerer, at det lille menneskebarn allerede meget tidligt i ontogenesen synes at rubricere mennesker som noget særligt. Fx tyder en del undersøgelser på, at barnet rent perceptuelt helt fra de første uger er særligt sensitivt over for ansigter og ansigtslignende træk. Nyfødte kigger fx i længere tid på tre pletter arrangeret i

»ansigtskonfiguration« end på de samme pletter vendt på hovedet (Se Fig. 1a) – en præference, der forsvinder omkring 6-ugersalderen (Mondloch, Lewis, Budreau, Maurer, Dannemiller, Stephens & Kleiner-Gathercoal, 1999). Selvom bevægelse er en stærk attraktor for spædbørn, så har nyfødte vanskeligt ved at følge objekter, der passerer forbi deres synsfelt. Men netop ansigtslignende stimuli følges signifikant lettere af nyfødte sammenlignet med alle andre tænkelige stimuli. Fx har nyfødte større succes med at følge et skematisk ansigt sammenlignet med en stimulus med præcis samme indhold, men hvor de enkelte dele er placeret på en sådan måde, at de ikke længere tilsammen har ansigtspræg (se Fig. 1b) (Johnson, 1999).



Figur 1. Skematisk fremstilling af de stimuluset, der blev anvendt i studierne af nyfødtes ansigtsperception af henholdsvis Mondloch et al., (1999) – Fig. 1a – og Johnson (1999) – Fig. 1b.

Sådanne fund har haft den konsekvens, at de fleste forskere inden for feltet vil hævde, at den nyfødte formentlig kommer til verden med en biologisk prædisponeret præference for netop ansigter, hvilket selvsagt glimrende giver mening ud fra en evolutionspsykologisk vinkel (fx Morton & Johnson, 1991).

En række andre fund støtter tesen om, at børn relativt tidligt i ontogenesen synes at anvende en grov skelnen mellem levende og livløst: Hvis man fx gemmer henholdsvis et livløst objekt og et menneske bag en skærm for et 4 måneder gammelt spædbarn, så er barnet tilbøjeligt til at række efter det livløse objekt, medens det typisk siger lyde, hvis det er et menneske, der skjules (Legerstee, 1994). Omkring 6-månedersalderen synes børn også at have en simpel forståelse for, at voksne *handler* forskelligt over for henholdsvis livløse objekter og mennesker. I et forsøg af Legerstee, Barna & DiAdamo (2000) undrede 6 måneder gamle børn sig således, hvis en voksen talte til en kost eller udførte fejbevægelser med en person, men ikke hvis det omvendte var tilfældet. Analogt er 7 måneder gamle børn også mere tilbøjelige til at undre sig, hvis livløse objekter (tilsyneladende) bevæger sig ved egen hjælp, sammenlignet med hvis mennesker gør det (Spelke, Phillips & Woodward, 1995).

Intentionsforståelse og børns verbale udsagn

Det har ganske længe været en udbredt opfattelse, at børn begynder at forstå egne og andres intentioner omkring 3-årsalderen (Flavell & Miller, 1998). Den væsentligste kilde til denne forståelse har været børns verbale ytringer. Som et illustrativt eksempel på en sådan ytring skal vi stifte bekendtskab med en 3-årig pige, der tydeligvis *har* forstået retssystemets præmisser om, at man kan stilles til ansvar for sine intenderede handlinger:

An example we observed was from a 3-year-old girl who was helping to feed her baby brother. After spooning in a few mouthfuls of cereal, she took another spoonful and simply dumped it on the baby's head. Then she turned quickly to her very angry mother and claimed, »I didn't do it on purpose.« (Shultz, 1980, p. 157).

Ovennævnte eksempel stammer fra et dagbogsstudie. Der findes imidlertid også evidens fra andre typer af studier, der ligeledes understøtter tesen om, at børn netop omkring 3-årsalderen begynder at forstå egne og andres intentioner. Fx foretog Shultz (1980) en række elegante eksperimentelle undersøgelser af 3-, 5- og 7-åriges intentionsforståelse. Shultz havde konstrueret en række opgaver, der i hvert tilfælde forelå i en nem og en vanskelig udgave, hvor børnene konfronteret med sidstnævnte kun med stort besvær kunne undgå at lave fejl. Børnene skulle fx gentage sætninger (nemme sætninger vs. tungetvistere) eller udpege mønter (direkte vs. gennem prismeglas, der forskød fokus). Efterfølgende blev børnene så spurgt, hvorfor de selv (eller andre) lavede fejl, når de var blevet præsenteret for de svære opgaver. Resultaterne fra dette studie viste, at børnene i alle aldersgrupper, dvs. også de 3-årige, havde en fin forståelse af, at fejlene – hvad enten de var blevet

produceret af barnet selv eller en anden – ikke var tilsigtede, men at de var en konsekvens af de vanskelige opgaver (Shultz, 1980). Børnene fra Shultz' undersøgelse kunne med andre ord umiddelbart godt skelne mellem de intenderede handlinger og de »uheld«, der indgik i undersøgelsen.

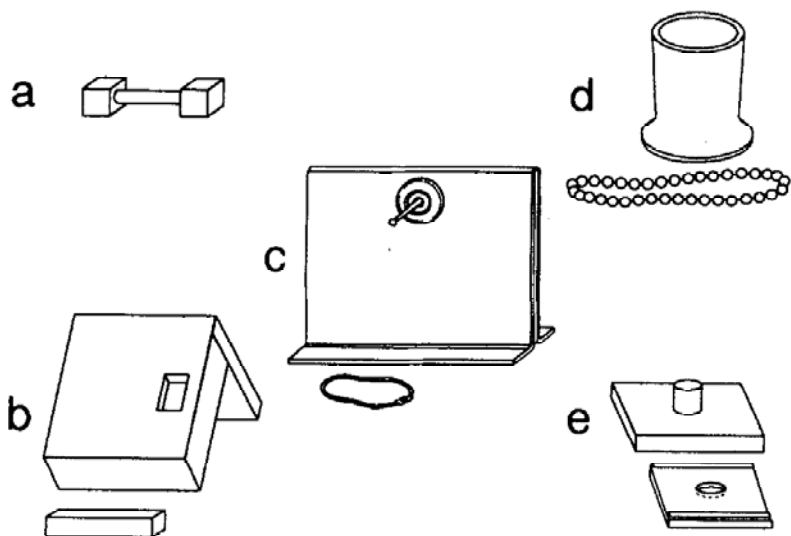
Medens den verbale rapport, som ovennævnte studier baseres på, utvivlsomt er en stærk informationskilde, så kan det principielt ikke udelukkes, at børn rent faktisk skulle være i stand til at forstå intentionen bag simple handlinger på et væsentligt tidligere tidspunkt i ontogenesen end den 3-års grænse, som ovenfor nævnte studier indikerer. Undersøgelser af en sådan hypotese forudsætter imidlertid, at man anvender metoder, hvor barnet kan »svare« uden at skulle gøre brug af det verbale sprog. Som vi skal se i det følgende, har man de senere år netop formået at udvikle en række design, der opfylder dette krav.

Non-verbale undersøgelser af børns intentionsforståelse

Sondringen mellem intenderede handlinger, mislykkede forsøg og uheld

En veludviklet forståelse af intentioner indebærer bl.a., at man i det mindste under visse omstændigheder vil være i stand til at gætte, hvad intentionen bag en mislykket handling var. Er børn under 2 år i stand til at gætte den intenderede handling bag et mislykket forsøg på at udføre den pågældende handling? Dette var præcis, hvad Meltzoff satte sig for at undersøge i et nu klassisk studie fra 1995 (Meltzoff, 1995). Med henblik på at undgå, at børnenes eventuelle tidligere erfaringer med de involverede objekter i forsøget skulle konfundere designet, blev der til formålet fabrikeret et sæt unikke objekter (Se Fig. 2).

Til hvert af de fem objekt-sæt var tænkt en specifik, intenderet mål-handling: Den ene vægtskive skulle trækkes af mini-håndvægten; pinden skulle placeres, så den passede i åbningen på boksen; elastikken skulle hænges op på tappen; halskæden skulle hældes i den hule cylinder; og pladen med hullet skulle placeres oven på platformen med den cirkulært formede forhøjning. Atten måneder gamle børn blev nu tilfældigt indplaceret i to forskellige eksperimentalgrupper: en »mål-gruppe« og en »intensions-gruppe«. Eksperimentalgrupperne adskilte sig ved at rumme forskellige introduktioner: For børnene i mål-gruppen bestod introduktionen i, at børnene så en forsøgsassistent, der vellykket og tre gange i træk gengav den intenderede mål-handling. For børnene i intensions-gruppen, derimod, bestod introduktionen i, at børnene blev præsenteret for en fummelfingret assistent, der for hvert objekt-sæt tre gange i træk forgæves forsøgte at gengive mål-handlingen. Børnene i denne gruppe så altså ikke på noget tidspunkt den intenderede mål-handling blive ført til ende.



Figur 2. Skematisk fremstilling af de 5 objekt-sæt i Meltzoffs (1995) forsøg.

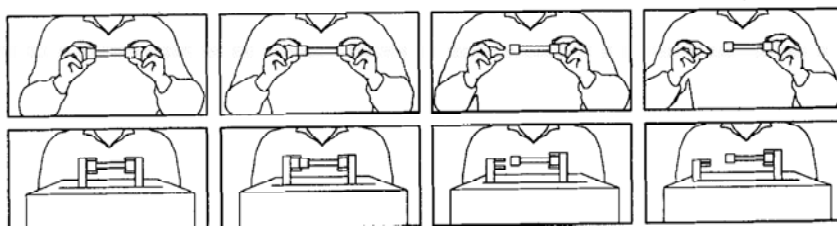
Efter hver introduktion fik det enkelte barn overbragt det givne objekt-sæt med beskeden om, at »Nu er det din tur!« På baggrund af videooptagelser blev det efterfølgende scoret, hvorvidt det enkelte barn var i stand til at gengive mål-handlingen inden for en 20 sekunders test-periode. Scoringen var blind i den forstand, at den, der scorede børnenes adfærd, ikke var bekendt med, hvilken type introduktion (præcis eller fejlbehæftet) det enkelte barn havde modtaget forud for testen.

Ud over de to testbetingelser blev yderligere to kontrolbetingelser anvendt. I den ene kontrolbetingelse fik børnene selv lov til at lege med objekt-sættene uden nogen form for instruktion. Denne kontrolbetingelse havde til formål at sikre, at objekterne ikke *i sig selv* »affordede« (jfr. Gibson, 1979) netop de mål-handlinger, man ville undersøge, om børnene kunne gætte ud fra instruktionerne. I den anden kontrolbetingelse blev børnene forevist en række *andre* handlinger med objekterne end mål-handlingerne. Formålet med den sidste kontrolbetingelse var at sikre, at det ikke var den blotte tilstedeværelse af forsøgsassistenten, der foranledigede udførelse af mål-handlingerne.

Resultaterne fra Meltzoffs studie viste, at børnene i de to eksperimental-grupper klarede sig signifikant bedre end børnene i kontrolgrupperne. Endvidere, og mere overraskende, viste det sig, at børnene i intentions-gruppen klarede sig fuldt ud lige så godt som børnene i mål-gruppen. Dette betød, at de 18 måneder gamle børn må have været i stand til at gætte, hvilken hensigt

der lå bag den handling, de ikke på noget tidspunkt havde set blive ført til ende (Meltzoff, 1995).

Et oplagt spørgsmål i forbindelse med Meltzoffs forsøg er, hvilken type information børnene gør brug af, når de gætter, hvilken intention der ligger bag en given handling. Er der blot tale om en præcis afkodning af netop de *fysiske operationer*, som forsøgsassistenten udfører, eller er der snarere tale om, at barnet på baggrund af en *psykologisk forståelse* af assistenten kan gætte sig til mål-handlingen? En række opfølgende studier af Meltzoff indikerede, at sidstnævnte fortolkning var den rigtige: Børnene i Meltzoffs studie var fx seks gange så tilbøjelige til at gætte den intenderede mål-handling, hvis det mislykkede forsøg blev udført af en fummelfingret assistent, som hvis det blev udført af en mekanisk assistent, der fysisk set udførte præcis de samme operationer som assistenten (se Fig. 3) (Meltzoff, 1995, eksperiment 2).



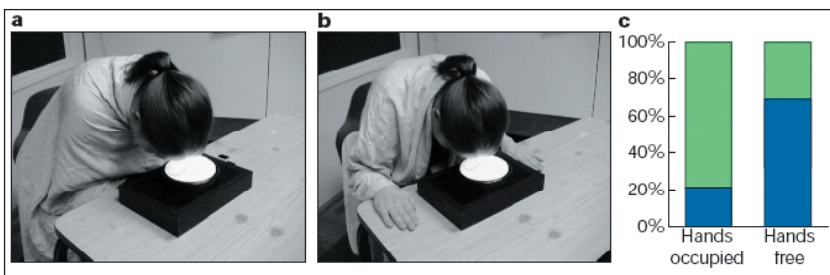
Figur 3. Skematisk fremstilling af de mislykkede operationer med »håndvægten« udført af henholdsvis den fummelfingrede og den mekaniske assistent (Meltzoff, 1995, eksperiment 2).

Umiddelbart er der måske grund til at have en vis skepsis over for sidstnævnte forsøg, da det er vanskeligt helt at udelukke, at børnene kunne tænkes at være noget forundrede over, og måske decideret bange for, den mekaniske assistent. Meltzoff har dog siden lavet yderligere forsøg med »håndvægten« ovenfor, hvorfra resultaterne indikerer, at børnene vitterligt forsøger at gætte intentionen bag handlingen uden at skele synderligt til de specifikke fysiske operationer, som assistenten anvender (Meltzoff 1996 efter Meltzoff, Gopnik & Repacholi, 1999): Præsenteret for en gigantisk udgave af »håndvægten«, hvor det krævede helt andre operationer at fuldføre den intenderede handling, forsøgte de 18 måneder gamle børn alligevel åbenlyst – om end med andre midler – at få vægtskiven af håndvægten. Og i et andet forsøg, hvor vægtskiven ganske enkelt var limet fast og derfor ikke *kunne* tages af, forsøgte børnene vedholdende at fjerne skiven, og da dette ikke lykkedes, henvendte de sig til andre tilstedeværende voksne med ønsket om hjælp! (Meltzoff, 1996 efter Meltzoff, Gopnik & Repacholi, 1999). Endvidere har også gruppen omkring Tomasello lavet undersøgelser,

hvorfra resultaterne støtter tesen om, at børn i andet leveår er i stand til at skelne mellem intenderede handlinger og uheld (fx Carpenter, Akhtar & Tomasello, 1998; Tomasello og Barton, 1994).

Intentionsforståelse og »rationel imitation«

Især de sidst anførte eksempler fra Meltzoffs laboratorium indikerer, at småbørn, når de imiterer handlesekvenser, ikke altid slavisk gengiver model-handlingen ned til mindste detalje (*impersonation* eng., Byrne, 1995), men snarere imiterer på, hvad Byrne har kaldt, »program-niveau« (Byrne, 1995). Gergely og hans forskergruppe (Gergely, Bekkering & Király, 2002) har for nylig publiceret et elegant studie i *Nature*, der ifølge forfatterne netop viser, at børn blot 14 måneder gamle synes at skelne mellem, hvornår en præcis reproduktion af midlet til målet er nødvendig, og hvornår det blot handler om at nå det intenderede mål. De 14 måneder gamle børn blev præsenteret for en model-handling, hvor en forsøgsassistent tændte en lampe ved at berøre en stor »kontakt« placeret på bordet foran sig med panden! Børnene så model-handlingen blive præsenteret under en af to mulige instruktioner. I den ene betingelse var forsøgsassistentens hænder frie, medens hun i den anden betingelse havde et stort tørklæde svøbt stramt om armene, så de ikke kunne bevæges (se Fig. 4).



Figur 4. Skematisk fremstilling af de to former for instruktion til model-handling, som de 14 måneder gamle børn blev præsenteret for i Gergely et al.'s forsøg (Gergely et al., 2002).

Resultaterne var som følger: De børn, der havde set model-handlingen blive udført af den voksne, som havde frie hænder, var mest tilbøjelige til at gengive handlingen præcis som den blev udført af forsøgsassistenten, dvs. tænde lampen med panden. De børn, der derimod havde set den forsøgsassistent, hvor hænderne *ikke* var frie, var klart mest tilbøjelige til blot at tænde lampen med hånden! Ifølge forfatterne viser resultaterne, at de 14 måneder gamle børn er i stand til, hvad de kalder »rationel imitation«, hvor en handlesekvens kun imiteres på præcis samme måde som model-handlingen, når

der for barnet synes at være en god grund dertil. Børnene synes altså at ræsonnere, at når forsøgsassistenten med armene frie bruger panden til at tænde lampen, så må der være en grund dertil, medens forsøgsassistenten, hvis arme er bundet ind, jo er tvunget til at bruge panden (Gergely et al., 2002).

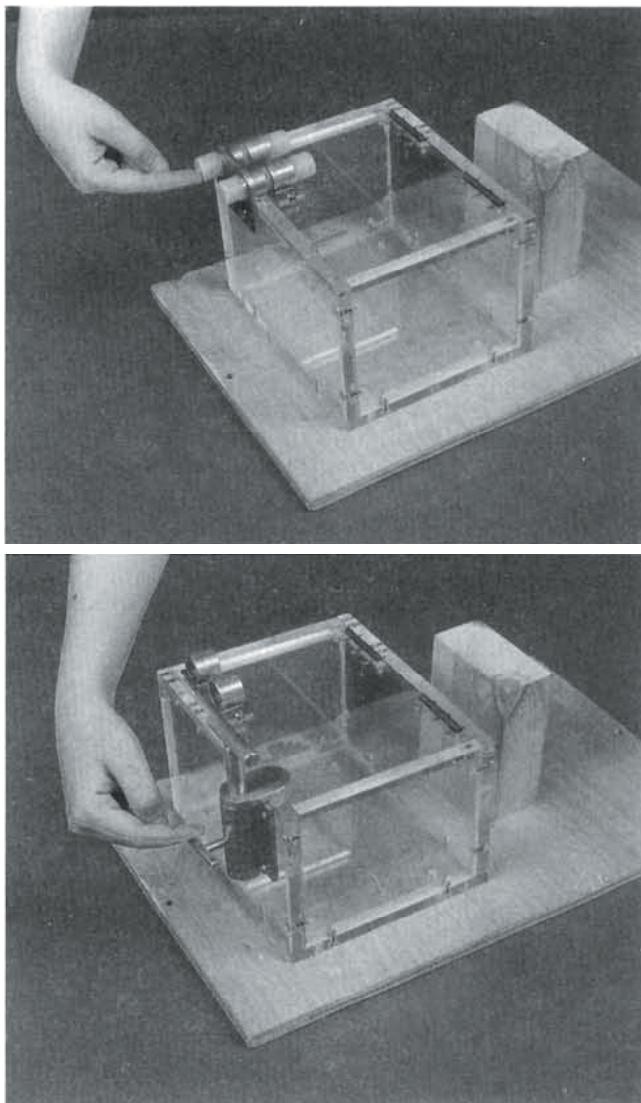
Som læseren sikkert vil have bemærket, så har børnene i de sidstnævnte eksperimenter af forskellige grunde *ikke* nødvendigvis gengivet mål-handlingen præcis, som den blev præsenteret for dem. Hvis vi tager afsæt i den klassiske afgrænsning af intention i forhold til ønske, så betyder dette, at disse børn ikke nødvendigvis kan siges at forstå intentionen bag den handling, de er blevet forevist. Men er dette nu rimeligt? Lad os se på et eksempel fra den komparative psykologi, hvoraf det fremgår, at selv voksne mennesker undertiden tilstræber simpel mål-opfyldelse – *emulation* eng. (Byrne, 1995; Tomasello et al., 1993) – på bekostning af præcis gengivelse af midlet til det pågældende mål:

I et tidligere studie af Whiten, Custance, Gomez, Teixidor og Bard (1996) havde man undersøgt, hvorvidt chimpanser og 2-4-årige børn gjorde brug af imitativ indlæring i forbindelse med en opgave, der bestod i at »åbne« en artificiel frugt bestående af en gennemsigtig plexiglaskasse, hvori der var frugt (til aberne) eller slik (til børnene). Kassen var lavet således, at der skulle udføres en række specifikke operationer for at kunne åbne kassen. Enten skulle to cylindere (*bolts*, eng.) fjernes, eller også skulle en tønde (*barrel*, eng.) fjernes (se Fig. 5).

Begge forhindringer kunne hver især i princippet fjernes med flere forskellige teknikker, men under instruktionen fik forsøgspersonerne kun forevist én af disse teknikker. Man var interesseret i at undersøge, i hvilken udstrækning henholdsvis chimpanserne og børnene gjorde brug af den instruktion, de forud for testen var blevet præsenteret for, eller om de blot selv prøvede sig frem. Resultaterne viste, at børnene generelt var mere tilbøjelige til at gøre brug af instruktionen end chimpanserne (Whiten et al., 1996).

Medens resultaterne fra dette forsøg var forventelige i lyset af, at mennesket suverænt er den skabning, der bedst behersker evnen til imitation (jfr. Byrne, 1995), så var resultaterne fra en senere udvidelse af forsøget langt mere tankevækkende: Horowitz (2003) gentog for nylig en variant af forsøget, hvor de oprindelige data fra Whiten et al.'s (1996) forsøg blev sammenlignet med data fra 37 voksne mennesker, der blev stillet over for samme opgave som i det oprindelige forsøg. Resultaterne viste, at de voksne mennesker – ligesom chimpanserne, men i modsætning til børnene – *ikke* var synderligt tilbøjelige til at gengive model-instruktionen! De løste blot opgaven, som de fandt det nemmest (Horowitz, 2003).

Forsøgene handler ganske vist ikke eksplicit om intentionsforståelse, som er emnet for nærværende artikel, men om evnen til imitativ indlæring. Det synes ikke desto mindre tankevækkende, at voksne mennesker – når de alene gives samme non-verbale instruktion, som man i forsøg typisk giver



Figur 5. Skematisk fremstilling af de to forskellige typer lås til den artificielle frugt, der blev anvendt i referenceeksperimentet af Whiten et al. (1996).

menneskebørn og dyr – løser opgaven på en måde, der i forbindelse med forsøg med menneskebørn og dyr typisk betragtes som inferior og primitiv!

Man kunne måske indvende, at resultaterne skulle ses i lyset af, at der på intet tidspunkt blev givet eksplicit instruktion i at replikere model-handlin-

gerne. Men hvis dette tjener som forklaring på de voksne forsøgspersoners manglende evne til at demonstrere imitative evner under disse forsøgsbetingelser, så kan der sættes spørgsmålstegn ved, om præcis gengivelse af modelinstruktioner er et validt mål for denne type opgaver. Og det har jo netop været traditionen, når man har foretaget undersøgelser af menneskebørn og dyr. Kort sagt: Hvis voksne ikke gør brug af det specificerede middel til målopfyldelse, hvorfor så insistere på, at børn skulle gøre det?

Hvis vi skal tage ovennævnte studier alvorligt, så er det spørgsmålet, om det er rimeligt at opretholde forestillingen om, at demonstration af en genuin intentionsforståelse skulle fordrer, at forsøgspersonen når det ønskede mål ad lige præcis den intenderede vej – og ingen anden. I det omfang børn agerer som »rationelle imitatorer« (jfr. Gergely et al., 2002), så forekommer det ikke helt rimeligt at diskvalificere deres forsøg på målopfyldelse, blot fordi de ikke anvender det »korrekte« middel dertil.

De første manifestationer af forståelsen af intentioner?

Nogle forskere (fx Legerstee & Barillas, 2003; Tomasello, 1995) hævder – uden at forpligte sig på den stramme definition af intentioner anført i indledningen – at de første manifestationer af intentionel forståelse hos børn finder sted i forbindelse med, hvad Tomasello har kaldt »ni-månedersmiraklet« (Tomasello, 1993). I sidste del af første leveår begynder barnet at kunne indgå i forskellige sociale og kommunikative samspil med voksne, hvilket giver indtryk af, at barnet nu så småt begynder at forstå, at det selv og andre har en opmærksomhed, og at barnet og en anden nogle gange (men langtfra altid) retter fokus mod noget fælles tredje. En række forskellige typer af samspil kan forstås inden for denne ramme. Det gælder fx fælles opmærksomhed (hvor mor peger på et objekt og barnet kigger hen mod objektet og kigger tilbage på mor), social refereren (hvor barnet bruger mors emotionelle respons til at guide sine handlinger) og proto imperativer (hvor barnet anmoder den voksne om hjælp med et eller andet) (Tomasello, 1995). Tomasello anerkender, at hver af disse adfærdsmæssige manifestationer isoleret betraget kunne anskues som fremkommet ved simpel *trial-error learning*, som det fx er anført af Moore og Corkum (1994; Corkum & Moore, 1995), men han mener imidlertid ikke, at dette er sandsynligt. Tomasello indrømmer endvidere, at man næppe heller endegyldigt kan bevise, at barnet i disse situationer anskuer mor som et intentionelt væsen, hvilket ligeledes betvivles af Moore og Corkum (1994; Corkum & Moore, 1995). Ikke desto mindre er Tomasello netop af en sådan opfattelse (Tomasello, 1995). Han påpeger det påfaldende ved, at disse kommunikative samspil, der trods det, at de på overfladen fremstår ganske forskellige, netop alle kan forstås som manifestationer af triadisk kommunikation, og at disse forskellige former for samspil synes at falde på plads for barnet inden for en ganske kort tidshorisont fra sidste del af første leveår og de næste 6-9 måneder (Carpenter, Nagell & Tomasello, 1998). Endvidere ser han barnets kiggen

tilbage på mor i situationer af fælles opmærksomhed som et stærkt indicium på, at barnet anskuer mor som et intentionelt væsen (Tomasello, 1995).

I sidste ende kan spørgsmålene om, (a) hvilke mekanismer der ligger til grund for barnets evne til at indgå i triadisk kommunikation omkring 1-årsalderen, og (2) hvilken forståelse af den anden (fx mor), man finder rimeligt at tillægge barnet, næppe afgøres fra lænestolen. Sådanne spørgsmål er empiriske. Legerstee og Barillas (2003) har for nylig foretaget en eksperimentel undersøgelse, hvor man netop forsøgte at adressere ovennævnte spørgsmål. Af pladsmæssige hensyn skal vi alene se på den del af undersøgelsen, der vedrører barnets eventuelle forståelse af den anden som intentionelt væsen. Legerstee og Barillas (2003) undersøgte bl.a., om 12 måneder gamle børn med kommunikative handlinger (fx pegen) ville forsøge at flytte forsøgsassistentens opmærksomhed hen mod et aktiveret, mekanisk stykke legetøj (fx en hund, der gør, eller en and, der rapper). Forsøgsassistenten, der var placeret lige over for barnet, stirrede lige frem for sig og var enten et menneske eller en mekanisk dukke i menneskestørrelse. Både til venstre og til højre for forsøgsassistenten var placeret mekanisk legetøj, der kunne aktiveres på skift. Resultaterne viste, at de 12 måneder gamle børn var signifikant mere tilbøjelige til at anvende gesti rettet mod det aktiverede objekt og til at fremkomme med lyde, når det var et menneske, der sad over for dem, end når det var en dukke. Efterfølgende lavede man et forsøg alene med mennesket som forsøgsperson, hvor forsøgspersonen denne gang ikke kiggede lige ud, men *enten* kiggede på det aktiverede objekt *eller* på den inaktive objekt. Resultaterne fra denne del af undersøgelsen viste, at børnene var betydeligt mere tilbøjelige til med pegen og vokalisering at flytte forsøgspersonens fokus, når denne kiggede på det inaktive objekt, end når assistenten kiggede på det aktiverede objekt. Legerstee & Barillas (2003) sammenfatter i lyset heraf resultaterne således:

This indicates that at 12 months infants regard humans as intentional agents because they attempt to redirect their attention so that they may notice that infants are pointing at interesting objects and events. (p. 107)

På linje med Tomasello (1995) argumenterer Legerstee og Barillas altså for, at barnets evne til at indgå i triadisk kommunikation som i eksemplet ovenfor bør anskues som en manifestation af, at barnet forstår den anden som et intentionelt væsen. Tomasello går faktisk så vidt som til at hævde, at evnen til at *dele* intentionalitet er kernen i det særligt menneskelige – altså det, der adskiller os fra andre skabninger her på kloden (Tomasello, Carpenter, Call, Behne & Moll, 2005).

Hvilke mekanismer ligger til grund for udviklingen af en sådan forståelse? Herom er meningene delte. I den ene ende af spektret finder vi forskere som Trevarthen (Trevarthen, 1998; Trevarthen & Hubley, 1978) og til dels

Baron-Cohen (1995; Baron-Cohen & Ring, 1994) der argumenterer for, at evnen til at indgå i triadisk kommunikation har en stærk biologisk basis. I den anden ende af spektret finder vi, som tidligere anført, forskere som Corkum og Moore (1995; Moore & Corkum, 1994), der hovedsageligt forsøger at forklare de triadiske adfærdsmæssige manifestationer ud fra traditionelle indlæringsmekanismer. I lyset af den eksisterende viden forekommer det mest rimeligt at antage, at såvel biologiske dispositioner som miljømæssige påvirkninger har indvirkning på denne udvikling. Noget tyder på, at børn, der er født blinde, har en forsinket udvikling af en *Theory of Mind* (Brown, Hobson, Lee & Stevenson, 1997), hvilket indikerer, at udviklingen af *Theory of Mind* næppe alene kan forklares som et præprogrammeret biologisk program, der blot folder sig ud. På den anden side forekommer det højst usandsynligt, hvis forældre på tværs af kloden netop skulle lære deres børn at indgå i triadisk kommunikation på præcis samme tidspunkt i børnenes ontogenese, hvilket indikerer tilstedeværelsen af en betydelig biologisk basis for denne udvikling.

Selv finder jeg argumentation fra Legerstee og Barillas (2003) og Tomasello (1995) for, at triadisk kommunikation reelt afspejler en simpel forståelse fra barnets side af den anden som et intentionelt væsen, for ganske overbevisende. Det ændrer imidlertid ikke ved, at anvendelsen af intentionsbegrebet her er en anden end den klassiske, der blev anført i indledningen, hvor en fuldgældig forståelse af den andens intentioner indebærer, at man ikke blot forstår det intenderede mål, men også det specifikke middel, der var tiltænkt som vejen til målets opfyldelse. I artiklens sidste egentlige afsnit skal vi kigge på en tankevækkende undersøgelse, der for mig at se overbevisende demonstrerer, at hvis vi insisterer på at fastholde den klassiske definition af intentioner, så har selv treårige problemer.

Er ønsker og intentioner ofte konfunderede?

I de studier, hvor man har taget afsæt i den klassiske definition af intentioner, har lakmusprøven på, om barnet forstår intentioner, typisk været undersøgelser, hvor man registrerer, om barnet skelner mellem en intenderet handling og et mislykket forsøg (jfr. fx Meltzoff, 1995). Upåagtet Meltzoff-studiets øvrige fortræffeligheder, så argumenterer Schult (2002) i en nyere undersøgelse for mig at se ganske overbevisende for, at en sådan sondring er en nødvendig, men ikke en tilstrækkelig betingelse for reelt at kunne adskille ønsker og intentioner – forudsat at vi følger den klassiske definition af intentionsbegrebet. Ifølge Schult (2002) består problemet i, at der i disse studier altid er et *match* eller *sammenfald* mellem den intenderede handling og ønsket bag handlingen. I Meltzoffs studie er der således eksempelvis et sammenfald mellem forsøgsassistentens *intention* om at hive vægten af håndvægten og hans *ønske* om at gøre det, hvilket ifølge Schult har den

konsekvens, at man med et sådant design aldrig entydigt ville kunne afgøre, om barnet skelner mellem intentioner og ønsker. Hvis man reelt skal undersøge, om børn (eller voksne for den sags skyld) vitterligt forstår sondringen mellem intentioner og ønsker, så kræver det et design, hvor der ikke altid er et match mellem intention og ønske. I Meltzoffs (1995) forsøg mangler vi således en betingelse, hvor målet, dvs. ønsket indfries, men hvor intentionen ikke indfries – som fx hvor det ved en ikke-intenderet handling (fx et uheld) tilfældigvis lykkes for forsøgsassistenten at få vægtskiven af håndvægten. En fuldtudviklet intentionsforståelse ville fordre, at barnet forstår, at en sådan handling ikke var intenderet, trods det at målet for handlingen faktisk opnås.

Med henblik på at undersøge, om børn reelt forstår ovennævnte sondring, lavede Schult bl.a. et mål-spil, hvor 3, 5 og 7 år gamle børn skulle forsøge at ramme én af tre mulige spande, der havde hver sin farve, med en lille stofpose. Barnet fik at vide, at der ville være mulighed for at vinde præmier. Forud for hvert kast blev barnet spurgt om, hvilken af de tre spande det sigtede efter. Nu var det sådan, at forsøgslederen rent faktisk nogle gange uddelte præmier, selvom barnet (ved et uheld) ramte en *anden* spand end den spand, barnet forinden havde fortalt, at det sigtede efter. Efterfølgende blev barnet så spurgt: »Hvilken spand prøvede du at ramme?« Resultaterne fra denne undersøgelse viste, at medens de 5- og 7-årige gerne ville medgive, at de havde forsøgt at ramme en anden spand, end den, der til deres overraskelse havde givet en præmie, så var dette ikke tilfældet med de 3-årige. De fastholdt *post-hoc* hårdnakket, at de havde forsøgt at ramme netop den spand, der nu (på forunderlig vis) havde givet anledning til præmieuddeling (Schult, 2002)!

Resultaterne fra Schults (2002) undersøgelse giver umiddelbart anledning til at tro, at en fuldt udviklet forståelse af intentioner-i-handling ikke kan være på plads før omkring 5-årsalderen. Hvis det er korrekt, så vil det så tvivl omkring den ellers udbredte tese, at udviklingen af forståelsen af mentale tilstande følger et tidslinje, hvor ønsker forstås før intentioner, der igen forstås før antagelser (*beliefs* eng.) (jfr. Astington, 1994; Flavell & Miller, 1998).

Schults (2002) forsøg fremstår gennemtænkt og veludført. Alligevel bør man hæfte sig ved mindst to aspekter. Når 3-årige børn – der på forunderlig vis fik en præmie ud af deres uheld – ikke vil indrømme, at de faktisk havde forsøgt at ramme en anden spand, så er det ikke nødvendigvis et udtryk for manglende intentionsforståelse. Hvis nu opgaven havde været tilrettelagt således, at der var mindre sandsynlighed for at blive fanget i sin »efterrationalisering«, end det var tilfældet i Schults mål-spil, så forekommer det ikke usandsynligt, at en del voksne kunne tænkes at ville falde for samme fristelse som børnene! Måske har de 3-åriges svar mere med stolthed at gøre, hvilket leder til det andet aspekt, jeg vil henlede opmærksomheden på: Det er lidt ærgerligt, at Schult (2002) i sin undersøgelse alene spurgte til

det enkelte barns *egen* intention. Det kunne være interessant at se, hvorledes børnene ville have svaret, hvis de skulle have redegjort for, hvilken spand en *anden* havde forsøgt at ramme, når han eller hun havde modtaget præmie efter at have ramt en »forkert« spand. Resultaterne fra en sådant forsøg ville givetvis kunne indikere, om de 3-åriges respons i Schults (2002) forsøg skyldtes manglende forståelse af intentioner eller stolthed.

Diskussion

Forskningen omkring udvikling af intentionsforståelse hos børn rummer umiddelbart en række paradokser. Undersøgelser baseret på verbale ytringer har givet anledning til at hævde, at børn begynder at forstå egne og andres intentioner omkring 3-årsalderen. Imidlertid har nyere undersøgelser af yngre børns (18 måneder) forståelse af sondringen mellem intenderede handlinger, mislykkede handlinger og uheld givet støtte til den tese, at i det mindste *aspekter* af en sådan intentionsforståelse er til stede betydeligt tidligere i ontogenesen. Studier af de adfærdsmæssige manifestationer omkring ni-månedersmiraklet sandsynliggør endvidere, at barnet i sidste del af første leveår som minimum må have en præliminær forståelse af den anden som en skabning, der har ønsker og hensigter. Samtidig – og i umiddelbar kontrast til ovenstående – argumenterer Schult for, at man i så godt som alle hidtidige undersøgelser af børns forståelse af egne og andres intentioner har begået den fejl, at lade opgaverne indebære et match eller sammenfald mellem den intenderede og den ønskede handling, hvilket, uanset forsøgsresultaterne, reelt afskærer forskerne fra at kunne hævde, at barnet sonder mellem disse kategorier. At Schults kritik bør tages alvorlig, understreges af resultaterne fra hendes undersøgelse, hvoraf det fremgår, at når 3-årige stilles over for en opgave, hvor førnævnte sammenfald mellem den intenderede handling og ønsket ikke optræder, så synes de at have vanskeligt ved at skelne mellem den intenderede handling og ønsket. I forlængelse heraf er spørgsmålet: Er det muligt at bringe orden i ovennævnte paradokser?

En af årsagerne til, at visse af forskningsresultaterne inden for feltet umiddelbart er modstridende, består i, at forståelsen af egne og andres intentioner undertiden konceptualiseres som en relativt rigid udviklingsmæssig erhvervelse, der enten er til stede eller ikke er det – en tendens, der også kendes fra andre dele af udviklingspsykologien, som fx forståelsen af antagelser (jfr. Bruner & Feldman, 1993). Hidtil har den fremherskende afgrænsning af intentioner således været den klassiske, hvor der kræves en forståelse af sondringen mellem intentioner og ønsker. Hvis dette kriterium fastholdes som en absolut tærskel for, hvornår det giver mening at tale om blot et minimum af intentionsforståelse, så forbliver intentionsforståelsen et relativt avanceret fænomen, der formentlig først beherskes sent i ontogenesen – fx omkring 5-årsalderen (jfr. Schult, 2002).

I lyset af de eksisterende undersøgelser med yngre børn synes der imidlertid at være gode grunde til at hævde, at væsentlige aspekter af denne intentionsforståelse udvikles og er på plads på et væsentligt tidligere tidspunkt i ontogenesen end omkring 5-årsalderen. Der er derfor spørgsmålet, om ikke man i stedet burde anskue intentionsforståelsen som en kompliceret udviklingsmæssig erhvervelse, der gennemløber flere distinkte trin, som påbegyndes i sidste del af første leveår, men som først færdiggøres ca. 4 år senere, nemlig omkring 5-årsalderen. En sådan udvikling kunne i grove træk beskrives som følger: I sidste del af første leveår begynder barnet efter alt at dømmes at forstå, at den anden har hensigter og forfølger mål (Legerstee & Barillas, 2003; Tomasello, 1995). I andet leveår begynder barnet at udvise forståelse for, at der kan være flere veje til at opfylde et givet mål, og at valget mellem disse forskellige midler afhænger af forholdene (jfr. Gergely et al., 2002). Senere i andet leveår bliver barnet i stand til at skelne vellykkede, intenderede handlinger fra mislykkede forsøg (Meltzoff, 1995) og uheld (Tomasello & Barton, 1994). I 3-årsalderen kan der redegøres verbalt for forskelle mellem vellykkede og fejlslagne handlinger (Shultz, 1980); men barnet skal altså formentlig være 5 år, før det forstår de finere nuancer mellem intentioner og ønsker, sådan som disse defineres i klassisk forstand (Schult, 2002).

En veludviklet forståelse af sig selv og andre som intentionelle væsener er en forudsætning for overhovedet at kunne agere som et socialt ansvarligt menneske, men er det nok? Selvfølgelig ikke. Dertil kræves yderligere en langvarig, kærlig og opmærksom kultivering af det lille barn, så det lærer de normer, rettigheder og pligter, der er forbundet med at indgå i de fællesskaber, vi som mennesker lever og overlever i – det være sig både i det nære, det knap så nære, og helt op på det samfundsmæssige plan. Ved at anlægge en udviklingspsykologisk vinkel på emnet social ansvarlighed er det forhåbentligt blevet klart, at udvikling af social ansvarlighed står på skuldrene af en forståelse af sig selv og andre som intentionelle væsener – hvor sidstnævnte nødvendige fundament til en vis grad er biologisk funderet, men samtidig afhænger af ansvarlige voksnes nærvær og omsorg. Forskningen i intentionsforståelse viser således også, hvorfor vi ikke kan forlange helt den samme sociale ansvarlighed fra mennesker med fx en autisme-spektrum forstyrrelse, som fra normaludviklede. Førstnævnte gruppe synes at mangle nogle af de helt basale byggesten i det fundament, der udgør de nødvendige, men ikke tilstrækkelige forudsætninger for i sidste ende at kunne udvikle social ansvarlighed.

LITTERATUR

- ASTINGTON, J.W. (1994): *The child's discovery of mind*. London: Fontana Press.
- BARON-COHEN, S. (1995): The eye detection detector (EDD) and the shared attention mechanism (SAM): Two cases for evolutionary psychology. In C. Moore & P.J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 41-59). Hillsdale NJ: Erlbaum.
- BARON-COHEN, S. & RING, H. (1994): A model of the mindreading system: Neuropsychological and neurobiological perspectives. In P. Mitchell & C. Lewis (Eds.), *Origins of an understanding of mind* (pp. 183-210). Hillsdale NJ: Erlbaum.
- BROWN, R., HOBSON, P., LEE, A. & STEVENSON, J. (1997): Are there 'autistic-like' features in congenitally blind children? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 693-704.
- BRUNER, J. & FELDMAN, C. (1993): Theories of mind and the problem of autism. In S. Baron-Cohen, J. Tager-Flusberg & D.J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (pp. 267-291). New York: Oxford University Press.
- BYRNE, R. (1995): *The thinking ape. Evolutionary origins of intelligence*. Oxford: Oxford University Press.
- CARPENTER, M., AKHTAR, N. & TOMASELLO, M. (1998): Fourteen-through 18-month-old infants differentially imitate intentional and accidental actions. *Infant Behavior and Development*, 21, 315-330.
- CARPENTER, M., NAGELL, K & TOMASELLO, M. (1998): Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 month of age. *Monographs of the Society of Research in Child Development*, 63, 1-143.
- CORKUM, V. & MOORE, C. (1995): Development of joint visual attention in infants. In C. Moore & P.J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 61-83). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- DENNETT, D.C. (1987): *The intentional stance*. Cambridge, MA: MIT Press.
- FLAVELL, J.H. & MILLER, P.H. (1998): Social cognition. In W. Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of Child Psychology*, Vol. 2. (pp. 851-898). New York: Wiley.
- FRYE, D. (1991): The origins of intention in infancy. In D. Frye & C. Moore (Eds.), *Children's theories of mind: Mental states and social understanding* (pp. 15-38). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- GERGELY, G., BEKKERING, H. & KIRÁLY, I. (2002): Rational imitation in preverbal infants. *Nature*, 415, 755.
- GIBSON, J.J. (1979): *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- HOROWITZ, A.C. (2003): Do humans ape? Or do apes human? Imitation an intention in humans (*homo sapiens*) and other animals. *Journal of Comparative Psychology*, 117, 325-336.
- JOHNSON, M.H. (1999): Ontogenetic constraints on neural and behavioral plasticity: Evidence from imprinting and face processing. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 55, 77-90.
- KATZENELSON, B. (1996): Handling og adfærd. *Bulletin fra Forum for Antropologisk Psykologi*, 1, 2-27.
- LEGERSTEE, M. (1994): Patterns of 4-month-old infant responses to hidden silent and sounding people and objects. *Early Development and Parenting*, 20, 71-80.
- LEGERSTEE, M., BARNA, J. & DIADAMO, C. (2000): Precursors to the development of intention at 6 months: Understanding people and their actions. *Developmental Psychology*, 36, 627-634.
- LEGERSTEE, M. & BARILLAS, Y. (2003): Sharing attention and pointing to objects at 12 months: Is the intentional stance implied? *Cognitive Development*, 18, 91-110.

- LÜBCKE, P. (Ed). (1983): *Politikens filosofi leksikon*. København: Politikens Forlag A/S.
- MELTZOFF, A. (1995): Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology*, 31, 838-850.
- MELTZOFF, A.N., GOPNIK, A. & REPACHOLI, B.M. (1999): Toddlers' understanding of intentions, desires and emotions: Explorations of the dark ages. In P.D. Zelazo, J.W. Astington & D.R. Olson (Eds.), *Developing theories of intention: Social understanding and self-control* (pp. 17-41). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- MONDLOCH, C.J., LEWIS, T, BUDREAU, D.R., MAURER, D., DANNEMILLER, J.L., STEPHENS, B.R. & KLEINER-GATHERCOAL, K.A. (1999): Face perception during early infancy. *Psychological Science*, 10, 419-422.
- MOORE, C. & CORKUM, V. (1994): Social understanding at the end of the first year of life. *Developmental Review*, 14, 349-372.
- MORTON, J. & JOHNSON, M.H. (1991): CONSPEC and CONLERN: A two-process theory of infant face recognition. *Psychological Review*, 98, 164-181.
- POULSEN, H. (1980): Motiver og motivation. *Psyke & Logos*, 1, 179-211.
- SCHULT, C.A. (2002): Children's understanding of the distinction between intentions and desires. *Child Development*, 73, 1727-1747.
- SEARLE, J. (1984): *Minds, brains and science*. London: Penguin Books.
- SHULTZ, T.R. (1980): Development of the concept of intention. In W.A. Collins (Ed.), *The Minnesota Symposium on Child Psychology*, vol. 13, (pp. 131-164). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- SPELKE, E.S., PHILLIPS, A. & WOODWARD, A.L. (1995): Infants' knowledge of object motion and human action. In D. Serper, D. Premack & A.J. Premack (Eds.), *Causal cognition: A multidisciplinary debate symposia of The Fyssen Foundation* (pp. 48-78). New York: Clarendon Press.
- TOMASELLO, M. (1993): On the interpersonal origins of self-concept. In U. Neisser (Ed.), *The perceived self: Ecological and interpersonal sources of self-knowledge. Emory symposia in cognition* (pp. 174-184). New York: Cambridge University Press.
- TOMASELLO, M. (1995): Joint attention as social cognition. In C. Moore & P.J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 103-132). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- TOMASELLO, M. & BARTON, M. (1994): Learning words in nonostensive contexts. *Developmental Psychology*, 30, 639-650.
- TOMASELLO, M., CARPENTER, M., CALL, J., BEHNE, T. & MOLL, H. (2005): Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 675-735.
- TOMASELLO, M., KRUGER, A.C. & RATNER, H.H. (1993): Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 495-552.
- TREVARTHEN, C. (1998): The concept and foundation of infant intersubjectivity. In S. Bråten (Ed.), *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny* (pp. 15-46). Cambridge: Cambridge University Press.
- TREVARTHEN, C. & HUBLEY, P. (1978): Secondary intersubjectivity: Confidence, confining and acts of meaning in the first year. In A. Lock (Ed.), *Action, gesture and symbol: The emergence of language* (pp. 183-229). London: Academic Press.
- WHITEN, A., CUSTANCE, D.M., GOMEZ, J.-C., TEIXIDOR, P. & BARD, K.A. (1996): Imitative learning of artificial fruit processing in children (*homo sapiens*) and chimpanzees (*pan troglodytes*). *Journal of Comparative Psychology*, 110, 3-14.