

## KONTINUITET OG DISKONTINUITET I UDVIKLINGSPSYKOLOGIEN

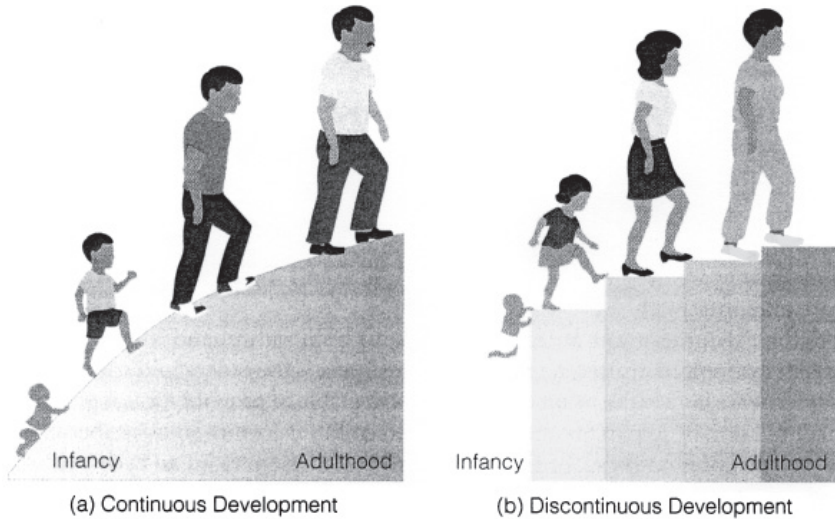
Peter Krøjgaard

*Blandt de store klassiske udviklingsteorier (f.eks. Freud, Erikson og Piaget) var der typisk konsensus om den tese, at udvikling indebar kvalitative spring. I dag har disse klassiske teorier væsentlig mindre vægt end tidligere, og i moderne udviklingspsykologiske grundbøger fremhæves ofte kontinuiteten (og ikke diskontinuiteten) som det fremherskende karakteristikum ved udvikling. I artiklen vil denne kritik af de klassiske stadieteorier kort blive præsenteret. Med eksempler fra den del af udviklingspsykologien, der beskæftiger sig med børns udvikling, vil der imidlertid i forlængelse heraf blive argumenteret for, at en forståelse af, at udvikling udelukkende skulle være en kontinuerlig proces, i nogle sammenhænge er decideret misvisende. Med henblik på at bibeholde muligheden for at tale om kvalitative spring i udviklingspsykologien, men samtidig undgå de problemer, der er forbundet med traditionelle stadieteorier, foreslås et nyt begreb, domænespecifikke vendepunkter.*

### Indledning

Som i alle andre grene af psykologien findes der også inden for udviklingspsykologien en række klassiske problemstillinger. Det drejer sig om problemstillinger som afgrænsningen af selve udviklingsbegrebet, forholdet mellem arv og miljø, spørgsmålet om domænegenerel versus domænespecifik udvikling, diskussionen om konnektivitet, diskussionen om sensitive eller kritiske perioder, hvorvidt udviklingen foregår kontinuert eller i spring for blot at nævne nogle enkelte. I nærværende artikel skal vi begrænse os til alene at se på den sidstnævnte problemstilling.

Der synes nærmest at være tradition for at anskue problemstillingen vedrørende, hvorvidt udviklingen foregår kontinuert eller i kvalitative spring, som en disput, der hovedsageligt rummer to yderpoler. I Berk (2003), der er en anerkendt grundbog inden for feltet, anskues problemstillingen således som følger:



Figur 1. Skematisk fremstilling af kontinuert og diskontinuert udvikling. (Fra Berk, 2003, p. 7).

Typisk anføres stadieteorier (Freud, Erikson og først og fremmest Piaget) som eksponenter for den gruppe af teorier, der insisterer på, at udviklingen fortrinsvis forløber i kvalitative spring. Heroverfor placeres typisk den mere moderne informations-processerings-tilgang. Om denne anfører Berk (2003):

»[...] unlike Piaget's theory, there are no stages of development. Rather, the thought processes studied – perception, attention, memory, planning strategies, categorization of information, and comprehension of written and spoken prose – are regarded as similar at all ages but present to a lesser extent in children. Therefore, the view of development is one of *continuous increase*« (p. 24, min kursivering)

Den informationsprocesserende tilgang står altså i reglen for det synspunkt, at udvikling er et produkt af små kvantitative ændringer over tid, hvilket indikerer, at udvikling langt overvejende bør ansues som en kontinuert proces.

Helt analogt anføres i en anden moderne grundbog af Boyd & Bee (2006) i forbindelse med diskussionen om kontinuert versus diskontinuert udvikling:

»Here, the question is *Does development happen continuously or in stages?* Theories that do not refer to stages assert that development is a stable, continuous proces. Stage theories, on the other hand, emphasize

change more than stability. They claim that development happens in leaps from lower to higher steps« (p. 43, forfatterens fremhævning).

I nærværende artikel vil jeg argumentere for, at sådanne dikotomiserede udlægninger af problemstillingen er potentielt misvisende, og at spørgsmålet om, hvorvidt udvikling forløber i kvalitative spring eller ej, reelt afhænger af faktorer som *udviklingsdomæne* og *tidshorisont*.

Artiklen er disponeret som følger: Først skal vi kort se på Piagets stadieteori, fordi den fremstår som det formentlig mest helstøbte og rendyrkede eksempel på en teori, der insisterer på, at udvikling fortrinsvis foregår i kvalitative spring. Dernæst skal vi kort se på nogle af de kritiske indvendinger, der har været rettet mod denne tese. I tredje afsnit vil jeg med eksempler fra udviklingspsykologien forsøge at vise, at kritikken kun delvist er berettiget, og at en regulær afvisning af, at udvikling ud fra visse betragtninger *bør* ansues som noget, der indebærer kvalitative spring, ville være en fejltagelse. I fjerde afsnit vil jeg i forlængelse heraf foreslå et nyt begreb, *domænespecifikke vendepunkter*, der har til formål at bibeholde den rationelle kerne i diskontinueret udvikling uden samtidig at medinddrage de klassiske stadieteoriens problemer. Afslutningsvis følger nogle sammenfattende bemærkninger. Det bør bemærkes, at diskussionerne og eksemplerne er hentet fra den del af udviklingspsykologien, der beskæftiger sig med børns udvikling. Men da problemstillingen er en traditionel og almen udviklingspsykologisk problemstilling, er problematikken ikke blot relevant for børns udvikling, men for udviklingspsykologien i bredeste forstand – dvs. også den del af udviklingspsykologien, der omhandler voksnes udvikling.

## Udvikling i kvalitative spring: Piagets stadieteori

Blandt teorier, der taler om afgrænsede faser eller stadier i barnets udvikling, er Piagets (1953; 1954; 1962) stadieteori formentlig dén, der rummer den mest forpligtende og konsekvensrige stadieforståelse. Fælles for Piagets stadieforståelse og den faseforståelse, man finder blandt psykodynamiske teorier (f.eks. Freud, Mahler og Erikson), er tesen om, at udviklingen forløber i kvalitative spring; at rækkefølgen af stadierne (eller faserne) er forudbestemt, universel og ufravigelig; og at hvert stadie (eller fase) rummer specifikke udviklingsproblematikker (Miller, 1983). Piagets stadieteori adskiller sig imidlertid fra de psykodynamiske fase-teorier ved ud over de allerede anførte punkter at antage, at hvert stadie udgør et struktureret hele (*structure d'ensemble*), som skal være endegyldigt tilendebragt, nedbrudt og definitivt forladt, før barnet kan nå til næste stadie (Flavell, 1963; Miller, 1983). Som konsekvens af de sidstnævnte punkter rummer Piagets stadieforståelse ikke mulighed for hverken fikseringer eller regression, sådan som vi ellers kender det fra psykodynamiske teorier. I det følgende skal vi se,

hvorledes nogle af disse kvalitative skift i barnets udvikling præsenteres af Piaget.

En central ændring fra det sensomotoriske stadie (0-2 år) til det præoperationelle stadie (2-7 år) består ifølge Piaget i udviklingen af *mentale repræsentationer*. I begyndelsen af det femte substadie af det sensomotoriske stadie (omkring 12-måneders-alderen) er barnet i stand til at finde de objekter, som Piaget for øjnene af barnet gemmer bag en pude eller lignende. Sådanne iagttagelser giver umiddelbart anledning til at tro, at barnet skulle være i stand til at repræsentere det skjulte objekt. Men hvis man komplicerer gemmelegen ved, at objektet først endeligt gemmes, når det befinder sig uden for barnets synsfelt som i det følgende eksempel, bliver det ifølge Piaget (1954) tydeligt, at barnets »repræsentation« af det skjulte objekt endnu ikke er ægte:

»I [...] take the potato and put it in the box while Jacqueline watches. Then I place the box under the rug and turn it upside down thus leaving the object hidden by the rug without letting the child see my maneuver, and I bring out the empty box. I say to Jacqueline, who has not stopped looking at the rug and who has realized that I was doing something under it: »Give papa the potato.« She searches for the object in the box, looks at me, again looks at the box minutely, looks at the rug, etc., but it does not occur to her to raise the rug in order to find the potato underneath.« (p. 68)

På dette tidspunkt i udviklingen (omkring 12-måneders-alderen) kan barnet kun genfinde skjulte objekter, hvis de har været fuldt synlige for barnet lige indtil det tidspunkt, hvor objektet placeres på den lokalisering, hvor det siden skal genfindes. Først i sidste del af andet leveår bliver Jacqueline i stand til at finde objektet, uanset om objektet gemmes direkte, eller om objektet først skjules i ét objekt, der siden skjules i et andet objekt, etc., hvilket illustreres i følgende observation:

»I put the pencil in the box, put a piece of paper around it, wrap this in a handkerchief, then cover the hole thing with the beret and the coverlet. Jacqueline removes these last two screens, then unfolds the handkerchief. She does not find the box right away but continues looking for it, evidently convinced of its presence; she then perceives the paper, recognizes it immediately, unfolds it, opens the box and grasps the pencil.« (Piaget, 1954, p. 81)

Hvad, der sætter Jacqueline i stand til vedholdende at søge efter det skjulte objekt i situationen ovenfor, er således ikke længere blot tiltroen til sine egne vellykkede handlinger, men tilstedeværelsen af en ægte repræsentation af det fraværende objekt. Hertil stillede Piaget (1954) relativt store krav:

»True representation begins only when no perceived sign commands belief in permanency, that is to say, from the moment when the vanished object is displaced according to an itinerary which the subject may deduce but not perceive.«(p. 85)

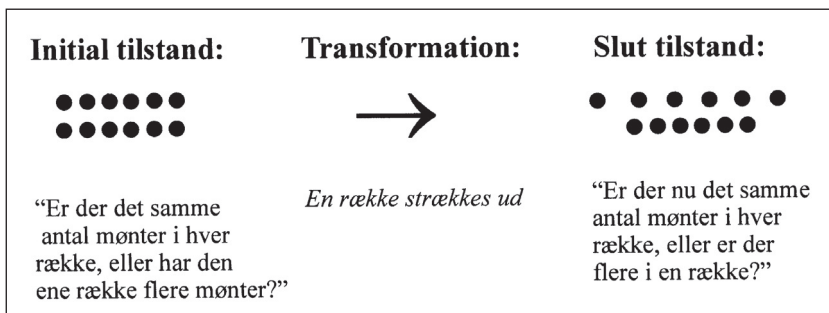
Udviklingen på det sjette substadie medfører således, at objekter objektiviseres og nu opfattes som eksisterende uafhængigt af barnet – en helt afgørende udviklingsmæssig erhvervelse som Piaget (1954) betegnede *objektpermanens*. Ifølge Piaget følger barnets oplevelse af sig selv samme mønster, hvilket betyder, at barnet nu endeligt oplever sig selv som ét objekt blandt andre. Denne udvikling markerer netop det kvalitative og irreversible spring fra det sensomotoriske stadie til det præoperationelle stadie (Piaget, 1954).

Et andet eksempel på et sådant kvalitativt skift i barnets intellektuelle udvikling kan ifølge Piaget registreres omkring 7-års-alderen, når barnet bevæger sig fra det præoperationelle stadie til det konkret operationelle stadie. Ifølge Piaget øges barnets kognitive muligheder i løbet af det præoperationelle stadie betragteligt. Begrænsningerne for barnets intellektuelle formåen i dette stadie består ifølge Piaget generelt i, at barnet – som titlen på stadiet indikerer – endnu ikke er stand til at udføre *operationer*, hvilket i Piagets terminologi henviser til mentale handlinger, der følger specifikke, sammenhængende regler (Piaget, 1950). Denne begrænsning manifesterer sig på en række forskellige områder. Det præoperationelle barn tænker ifølge Piaget *egocentrisk* (Piaget & Inhelder, 1956), forstår ikke *reversibilitet*, og er derfor ikke i stand til at *konservere* og mangler evnen til *klasseinklusion* (Piaget, 1952). Med det berømte tre bjerge-forsøg viste Piaget f.eks., at børn under 6-7 år havde vanskeligt ved at forestille sig, hvad der kan ses og ikke ses fra en position, der adskiller sig fra deres egen position (Piaget & Inhelder, 1956).



Figur 2. Skematisk fremstilling af Piagets tre bjerge-forsøg. Hvad kan dukken se? Og kan barnet ud fra billeder afgøre, fra hvilken position billederne er taget? (Fra Cook & Cook, 2005, p. 184).

I studier af konserveration af f.eks. antal viste Piaget (1952) tilsvarende, at børn under 6-7 år havde vanskeligt ved at gennemskue, at antallet af mønter i en række ikke afhænger af længden af rækken, men af antallet alene (se eksempel nedenfor). Barnet vil typisk (fejlagtigt) hævde, at der er flere mønter i den øverste (længste) række, selvom dette rent faktisk ikke er tilfældet.



Figur 3. Skematisk fremstilling af Piagets forsøg angående konserveration af antal.

Den underliggende begrænsning, der hindrer det præoperationelle barn i at løse ovenstående opgaver korrekt, består altså ifølge Piaget i, at barnet endnu ikke behersker evnen til at udføre fleksible, sammenhængende, regelstyrede mentale handlinger (operationer). I tre bjerge-forsøget formår barnet ikke at simulere eller tage den andens perspektiv, og i konserverationsopgaverne forstår barnet endnu ikke, at de for disse opgaver relevante parametre (f.eks. antallet af objekter) rent faktisk holdes konstant på tværs af manipulationerne.

### Kritik af Piagets studier

Selvom Piaget efter alt at dømme formentlig er den enkeltstående person, der har haft størst betydning for udviklingspsykologien generelt (Lourenço & Machado, 1996), så er der samtidig generel konsensus om den opfattelse, at han ud fra en moderne forståelse undervurderede børns kognitive evner (Baillargeon, 1993; Haith & Benson, 1998; Spelke Breinlinger, Macomber & Jacobson, 1992; Wellman & Gelman, 1998). Analogt hermed er der således også rettet kritik mod flere af de studier, der er refereret ovenfor. I det følgende skal vi kort se på denne kritik:

Medens der generelt synes at være tilslutning til de *empiriske fund*, som Piaget (1954) gjorde omkring objektpermanens i det sensomotoriske stadie, så synes der samtidig at være enighed om, at Piaget efter alt at dømme tog fejl i sin *fortolkning* af sine observationer (f.eks. Ahmed & Ruffman, 1998). Piaget var som tidligere nævnt af den opfattelse, at barnets grovmotoriske

manifestationer direkte afspejlede barnets kognitive formåen. I dag tyder en lang række studier på, at barnet faktisk besidder evnen til at repræsentere fraværende objekter (f.eks. Arguiar & Baillargeon, 1999; 2002; Baillargeon, 1986; Baillargeon, Spelke & Wasserman, 1985; Simon, Hespos & Rochat, 1995; Wynn, 1992) eller handlesekvenser (Collie & Hayne, 1999; Heiman & Meltzoff, 1996; Meltzoff, 1988a; 1988b) allerede længe inden første leveår afsluttes. Børnenes veldokumenterede vanskeligheder med at søge efter og genfinde skjulte objekter på baggrund af deres grovmotoriske færdigheder skal således næppe forklares med henvisning til en manglende repræsentationel forståelse, men skal snarere anskues som en konsekvens af manglende evne til at koordinere viden om objektets lokalisering med motoriske færdigheder (Diamond, 1991).

Piagets tese om, at 6-7 år gamle børn mangler evnen til perspektivtagning hidrørte bl.a. fra resultaterne fra tre bjerge-forsøget, hvor børn skulle vælge, hvilket fotografi der svarede til det perspektiv, man ville have fra en given position (Piaget & Inhelder, 1956). Det har siden vist sig, at netop anvendelsen af fotografier som indikator for børnenes forståelse måske har vanskeliggjort opgaven for barnet unødigt. Newcombe og Huttenlocher (1992) viste således, at medens 5 år gamle børn havde problemer med at afgøre, hvilket fotografi der svarede til en given position, så havde de 5-årige ikke problemer med at angive objekters (f.eks. en bold, en appelsin og en flaske) placering i forhold til *forestillede* subjektpositioner.

Vurderingen af Piagets tese om, at børn i det præoperationelle stadie skulle være ude af stand til at konservere antal, har været mindre kritisk. Sophian (1988) har f.eks. – i overensstemmelse med Piagets teori – påvist, at 4-årige typisk ikke forsøger at tælle, når de bedes om at sammenligne antallet af objekter, der indgår i to forskellige sæt, men blot baserer deres vurdering på sættenes umiddelbare »størrelse«. Derimod har børn ned til 3-års-alderen vist sig i stand til at klare opgaven, hvis antallet af objekter i de sæt, der skal sammenlignes, reduceres fra seks til tre objekter. Endvidere har nogle studier vist, at træning øger børnenes evne til konservering af såvel antal (Gelman, 1972) som masse (Price-Williams, 1969 efter Newman, Riel & Martin, 1983).

Det forhold, at nogle af Piagets studier er blevet kritiseret, og at andre forskere med modificerede udgaver af Piagets forsøg er nået frem til andre resultater end Piaget, foranlediger ikke i sig selv en afvisning af Piagets stadieforståelse specifikt og af stadieforståelser generelt. Men som vi i det følgende skal se, så *er* der vitterligt problemer forbundet med en så stærk udlægning af en stadie forståelse som den, Piaget har præsenteret. Og da Piagets teori har været dén målestok, som alle andre kognitive udviklingsteorier har skullet forholde sig til, så har dette haft afgørende betydning for vurderingen af stadieteorier i almindelighed.

## Kritik af Piagets stadieteori

Stadieforståelsen er blevet kritiseret for kun at *beskrive* udviklingen, men ikke *forklare* den (Brainerd, 1978). Selve beskrivelserne er desuden blevet kritiseret for at være upræcise: Mindre børn og især spædbørns kompetencer er som tidligere anført blevet undervurderet af Piaget (Baillargeon, 1993; Haith & Benson, 1998), medens antallet af voksne, der antages at nå til det formal-operationelle stadie, typisk er blevet overvurderet (Common, Miller & Kuhn, 1982).

En væsentlig mere substantiel og potentielt langt mere alvorlig kritik består i, at der efterhånden er sået tvivl om selve grundantagelserne i Piagets stadieforståelse. Tesen om, at udviklingen på tværs af domæner skulle følge den samme takt og logik er blevet kritiseret fra flere sider (Flavel 1971; Gelman, 1978; 2000; Newman, Riel & Martin, 1983). Der synes ganske enkelt ikke at eksistere universelle, stadiespecifikke tænkemåder, der *generelt* kendetegner barnets kognition på tværs af alle domæner på et givet trin i dets udvikling (Siegler & Ellis, 1996). I dag er det således en udbredt tese, at udviklingen i det mindste i et vist omfang er *domænespecifik* (Gelman & Williams, 1998). Tesen er, at den systematik, der typisk kan dokumenteres, kun gælder relativt lokalt, dvs. inden for et afgrænset område. Selvom der således findes megen detaljeret viden om udviklingssekvenserne inden for områder som *Theory of Mind* (Astington, 1993; Wellman, 1993; Flavell & Miller, 1998), kognitiv udvikling (Bremner, 2001; Haith & Benson, 1998) og sprogtilegnelse (se f.eks. Gleason & Ratner, 1998), så har der mig bekendt ikke været foretaget ambitiøse forsøg på at etablere en generel beskrivelse af udviklingen på tværs af disse områder de seneste år, sådan som Piaget hævdede, det var muligt – formentlig fordi det ikke har kunnet lade sig gøre.

At et sådant projekt vitterligt har trange kår, manifesterer sig implicit yderligere ved, at der selv *inden for* hvert af disse områder stadig er betydelig uenighed om, hvilke mekanismer der ligger til grund for de enkelte udviklingsmæssige erhvervelser: Udvikles *Theory of Mind* ved, at barnet med afsæt i egne erfaringer *simulerer*, hvordan den anden må erkende andre mennesker (Harris, 1991; 1992), ved at barnet udvikler stadigt mere komplekse *teorier* om sit eget og andres sind (Astington, 1993; Perner, 1991; Wellman, 1993), eller er udviklingen slet ikke nogen udviklingsmæssig erhvervelse, men snarere modningen af et biologisk program (Baron-Cohen, 1994; Baron-Cohen & Ring, 1994)? Skal barnets opfattelse af den fysiske verdens beskaffenhed anskues som betinget af barnets primært visuelt tilvejebragte erfaringer, der konfigureres under hensyntagen til forprogrammerede, tvingende indlæringsmekanismer hos barnet (Baillargeon, 1994; 1995), eller er der snarere tale om, at barnet fra fødslen inden for visse domæner er udstyret med en kerneviden om verdens beskaffenhed – en viden, der aldrig radikalt ændres, men som blot skal beriges og differentieres via



barnets erfaringer (Spelke et al., 1992)? Er udviklingen af barnets syntaktiske formåen primært et resultat af kulturelt overleverede værktøjer til et tilpasningsdygtigt menneskebarn (f.eks. Tomasello, 2000), eller skal denne udvikling snarere ses som et iboende og færdigt biologisk program, der blot skal 'trickes' af den ydre omverden for at gå i gang (f.eks. Chomsky, 1990)?

Ovennævnte diskussioner vedrører, hvilke mekanismer der katalyserer udviklingen inden for et givet område. Men selv hvis man alene fokuserer på det rent deskriptive plan, så findes der adskillige eksempler på, at den viden, som barnet besidder inden for et område, slet ikke anvendes af barnet, når det skal løse et problem inden for selv et nært beslægtet område:

Det er f.eks. veldokumenteret, at spædbørn blot 2-3 måneder gamle under gode lysforhold er i stand til at skelne farver på tværs af farvespektret (Teller, 1998). Der er imidlertid undersøgelser, der tyder på, at de ikke gør brug af denne viden, når de senere i ontogenesen skal afgøre, om en konfiguration af to objekter, der berører hinanden, er ét eller to objekter. Så længe objekterne er i kontakt med hinanden, og begge er stationære, så rækker 3-5 måneder gamle spædbørn efter objekterne, som om de opfatter de to objekter som værende ét sammenhængende objekt – også selvom om de to objekter har forskellig farve (Spelke, 1990). På dette tidspunkt i udviklingen synes børnene ganske enkelt ikke at anvende evnen til farvediskrimination i den nævnte sammenhæng til trods for, at de indiskutabelt i andre sammenhænge behersker evnen til at skelne mellem de pågældende farver.

Et andet eksempel: Ét af Piagets oftest citerede eksempler på, at det 6-7 år gamle barn er præoperationelt, er som tidligere illustreret, at barnet ikke formår at konservere antallet af genstande. Barnet synes her blot at foretage sammenligningen mellem de to rækker af objekter ud fra »størrelsen« på rækkerne (jf. fig. 3). Barnet synes ikke på dette trin i udviklingen at anvende den én til én-korrespondens mellem de enkelte objekter i de to rækker, der ville give anledning til det ræsonnement, at der er lige mange objekter i de to rækker. Andre forsøg viser imidlertid, at hvis et barn i samme alder stilles over for en opgave, hvor det skal dele et antal objekter mellem to parter, så anvender det netop den strategi, som det ifølge stadieforståelsen ikke skulle besidde: det deler systematisk objekterne ud – »en til dig og en til mig« etc. – ud fra en én til én-korrespondens (f.eks. Deforges & Deforges, 1980).

Desuden har det vist sig, at evnen til at beherske konservering indtræder på forskellige tidspunkter afhængigt af, hvilke typer af konservering der er tale om. Medens konservering af *antal* således typisk indtræder i 6-7-årsalderen, så indtræder evnen til at konservere *volumen* ofte først så sent som ved 11-12-årsalderen (Ginsburg & Opper, 1988). At det faktisk forholder sig således, sår tvivl om den tese, at det skulle være udviklingen af én og samme logik, der skulle være ansvarlig for, at barnet behersker konservering som en almen evne.

Disse eksempler illustrerer således, at barnets kompetencer ikke er distribueret homogent inden for selv relativt beslægtede områder. Barnet synes ikke at have adgang til samme mængde af viden – eller anvender i det mindste ikke den samme viden – på tværs af selv nært beslægtede problemtyper. Med sådanne fund *in mente* har det været vanskeligt at opretholde Piagets tese om, at barnets intellektuelle udviklingsniveau til et givent tidspunkt skulle udgøre et samlet hele – et *structure d'ensemble* – der følger samme logik og tænkemåde på tværs af domæner.

### Forekommer der kvalitative spring i barnets udvikling?

På baggrund af ovenstående forekommer det indlysende, at stadieforståelsen i Piagets forpligtende udgave er problematisk. Men når stadie-tesen i sin mest gennemarbejdede, men også mest forpligtende udgave diskvalificeres, betyder det så, at al udvikling må siges at foregå kontinuert? Selvom dette synes at være den fremherskende forståelse i mange grundbøger (jf. indledningen), så mener jeg faktisk ikke, at dette er tilfældet; men svaret på spørgsmålet afhænger af, hvor tvingende vi forstår begrebet diskontinuert udvikling.

Lad mig begynde med at præsentere to eksempler på vendepunkter i barnets udvikling, hvor jeg vil hævde, at det er meningsfuldt, eller måske endda nødvendigt, at tale om kvalitative spring i barnets udvikling.

Det første eksempel er, hvad Tomasello (1993) har kaldt »ni-månedersmiraklet«. Forud for dette vendepunkt eller skift er det lille barn i stand til at indgå i dyadisk kommunikation med en engageret voksen. Denne kommunikation indebærer f.eks. »tur-tagen«, hvor barnet allerede fra 2-3-månedersalderen synes at kunne indgå i en form for kommunikation, der rummer strukturen for samtale i rå form – dvs. en struktur, hvor man skiftes til at ytre sig, og hvor det, man »siger«, har indflydelse på dét, den anden efterfølgende »siger«. Denne form for kommunikation er mest indgående beskrevet af Trevarthen, som har kaldt denne form for præverbal kommunikation for *primær intersubjektivitet* (f.eks. Murray & Trevarthen, 1985). Fra omkring midten af første leveår, hvor barnet typisk bliver i stand til at sidde selv, er barnet sideløbende i stand til at lege med fysiske objekter (klodser og lign.). Men for det 6-7 måneder gamle barn synes disse to aktiviteter nærmest hermetisk adskilte (Wellman, 1993). Barnet er således ikke på dette tidspunkt i udviklingen i stand til at indgå i nogen dialog med mor *om* et objekt. Hvis mor eller en anden engageret voksen f.eks. forsøger at henvise til noget andet spændende ved at pege, så vil barnet på dette alderstrin typisk blot kigge på fingeren, men ikke på dét, som moren med sin pegen henviser til.

Fra omkring ni-måneders-alderen og ca. 3-4 måneder frem begynder barnet imidlertid gradvist at forstå sådanne henvisninger. Barnet vil på et tidspunkt begynde at kigge på det, der henvises til, og hvad der ikke er min-

dre vigtigt, kigge frem og tilbage mellem dét, der henvises til, og moren. Inden for en relativt kort tidshorisont begynder barnet at indgå i en række samværsformer (*joint attention*, proto imperativer, proto deklarativer, og social refereren), som måske på overfladen fremstår ganske forskellige, men som alle har det tilfælles, at de kan opfattes som manifestationer af, at barnet begynder at forstå den anden som én, der har ønsker og hensigter – kort sagt en simpel skabelon for, at den anden er et intentionelt væsen (Tomasello, 1995; Carpenter, Nagell & Tomasello, 1998). Denne nye form for triadisk kommunikation har Trevarthen kaldt for *sekundær intersubjektivitet* (Trevarthen & Hubley, 1978).

Der er al mulig grund til at antage, at dette skift i barnets udvikling er særdeles vigtigt. F.eks. er det vanskeligt at forestille sig, hvorledes barnet skulle kunne lære sproglige betegnelser uden at kunne indgå i sekundær intersubjektivitet (Tomasello, 1995). Samværet med et barn omkring 1-års-alderen synes ganske enkelt at være kvalitativt anderledes end det, man oplever med f.eks. et 7 måneder gammelt barn.

Det andet eksempel på et vendepunkt, som jeg vil fremhæve, handler om børns forståelse af andres *antagelser* (»beliefs«) om verden. Alle, der har prøvet at lege gemmeleg med en 3-årig, vil være klar over, at deres forståelse af, hvilken viden andre besidder om dem, er begrænset. Det er f.eks. ganske typisk, at en 3-årig: (1) gentagne gange gemmer sig samme sted, (2) gemmer sig, så det er skjult, men så det er forholdsvis indlysende for den, der skal forsøge at finde barnet, hvor det befinder sig (f.eks. under et tæppe i sofaen, som ud fra formen umiskendeligt antyder, at »nogen« ligger skjult under tæppet), eller slet og ret (3) gemmer sig lige for øjnene af den, der skal finde dem! Ikke mindst siden begyndelsen af 80'erne har der været udført talrige studier af, hvad børn ved (og ikke ved) om andres viden. Den såkaldte falsk antagelses-test (»false belief« test) er nærmest blevet lakmusprøven for en sådan forståelse. Testen findes i to overordnede udgaver: (a) den ikke-forventede forflytning, og (b) det ikke-forventede indhold. Her skal vi se et eksempel på den sidstnævnte af slagsen:

En forsøgsassistent viser en femårig en æske med billeder af slik uden på æsken og spørger pigen, hvad hun tror, der er i æsken. »Slik,« svarer hun. Hun får nu lov til at kigge i æsken og opdager til sin overraskelse, at den faktisk indeholder blyanter. Hvad ville et andet barn, som endnu ikke har kigget i æsken, tro, der var i æsken, spørger forsøgsassistenten dernæst pigen. »Slik,« svarer pigen fornøjet over bedraget. Forsøgsassistenten forsøger så med den samme procedure med en treårig. Svaret på det første spørgsmål er det forventede »slik«, men svaret på det andet spørgsmål er et forbavset og ikke fornøjet »blyanter«. (Flavell & Miller, 1998, p. 851, min oversættelse)

Forsøget afspejler det typiske billede af svarene for henholdsvis 3- og 4-5-årige. Medens 4-5-årige typisk forstår, at personen uden for døren ikke har set, at æsken rummede et overraskende indhold og derfor vil tro, at æsken indeholder slik, sådan som illustrationerne uden på æsken indikerer, så har 3-årige typisk vanskeligt ved at abstrahere fra det umiddelbart foreliggende (at der faktisk var blyanter og ikke chokoladeknapper i æsken) og tage den andens perspektiv. Dette mønster er blevet bekræftet i en nyere meta-analyse af over 170 falskantagelses-studier (Wellman, Cross & Watson, 2001). Det samme mønster gør sig gældende i undersøgelser, hvor børn skal forsøge at snyde en »tyv« ved at pege på den kuffert, hvor en mønt *ikke* er gemt (Sodian, 1991), eller afgøre, hvorvidt henholdsvis taktil eller visuel adgang til et objekt giver anledning til at kunne bestemme objektets farve (Pillow, 1993). Kort sagt synes 4-5-årige at have en væsentlig mere elaboreret forståelse af viden, og hvem der har adgang til denne viden, end det er tilfældet for 3-årige. Det er værd at bemærke, at denne udvikling fra 3 til 4-5 år også er blevet påvist i tværkulturelle studier i adskillige undersøgelser (for en oversigt, se Flavell & Miller, 1998, pp. 880-881).

### Kvalitative skift som domænespecifikke vendepunkter

For overskuelighedens skyld tillader jeg mig i det følgende at omtale disse skift som henholdsvis »9-måneders-« og »4-års-vendepunktet«. Den type af diskontinuert udvikling, som jeg hævder at have anført eksempler på ovenfor, adskiller sig selvsagt strukturelt fra den klassiske stadieforståelse fra Piaget, som har vist sig problematisk på en række punkter.

En helt afgørende forskel består i, at der ikke tale om globale skift i barnets udvikling, men om domænespecifikke skift. Medens 9-måneders-vendepunktet radikalt ændrer barnets præverbale kommunikative færdigheder, så har denne udviklingsmæssige erhvervelse f.eks. ikke nødvendigvis nogen direkte konsekvenser for barnets motoriske, perceptuelle eller kognitive udvikling. Tilsvarende har 4-års-vendepunktet næppe nogen direkte konsekvenser for barnets motoriske eller emotionelle udvikling, men er selvsagt relateret til både den kognitive og den sproglige udvikling. De ændringer, vi her taler om, kan således på ingen måde siges at udgøre et *structure d'ensemble*, sådan som Piaget anvendte begrebet.

Et centralt spørgsmål angår, om det overhovedet er rimeligt at hævde, at der er tale om kvalitative, diskontinuerte skift i disse tilfælde – eller i nogen som helst andre tilfælde for den sags skyld. Én oplagt indvending består i, at det næppe forholder sig således, at barnet dagen før sin 4-års fødselsdag er komplet blind for andres antagelser, men så vågner op på 4-års-dagen og behersker enhver tænkelig falsk antagelses-test (jf. Bruner & Feldman, 1993). Som det tilsvarende fremgår af Carpenter et al.'s (1998) longitudinelle undersøgelse af fremkomsten af sekundær intersubjektivitet fra og

med 9-måneders-alderen hos 24 børn, så foregår denne udvikling i ganske små næsten ikke-registrerbare skridt, der måske kunne give anledning til at fastholde den tese, at udviklingen vitterlig blot er en kontinuert foreteelse. Når der alligevel her skal argumenteres for, at der i barnets udvikling findes kvalitative skift, så skyldes dette, at barnets adgang til verden – inden for det specifikke domæne, der nu tales om – vitterlig *er* blevet ændret radikalt, når vendepunktet er indtrådt. Når barnet evner at indgå i triadisk kommunikation har det reelt erhvervet et særdeles slagkraftigt værktøj, som endegyldigt ændrer barnets muligheder for både at forstå og initiere samspil om noget fælles tredje. Dertil kommer, at barnet nu langt mere uafviseligt begynder at opfatte andre mennesker som intentionelle væsener (se f.eks. Legerstee & Barrillas, 2003).

Indsigerne fra 4-års-vendepunktet medfører analogt, at barnet begynder at forstå, at vi har tanker og antagelser om verden, at vi handler på baggrund af sådanne antagelser, og at vi indimellem tager fejl. Uden dette kvantespring er det f.eks. ikke muligt at forstå, at andre undertiden kan og vil snyde eller lyve for en. Når denne forståelse først er etableret, giver det så retfærdigvis barnet mulighed for selv at anvende sådanne strategier. Det er nok så vigtigt at hæfte sig ved, at i begge tilfælde forekommer disse erhvervelser indiskutabelt at være irreversible. Når først 9-måneders-vendepunktet er endeligt konsolideret, vil barnet f.eks. aldrig mere blot kigge på selve den pegende finger – medmindre den bærer en sær handske eller lignende – men på dét, der peges på. Tilsvarende vil begreber som hemmeligheder, fejlagtige antagelser (»jeg troede, der var flere kager i dåsen«), bedrag, sondringen mellem at tage fejl og at lyve, etc. have fået helt nye betydninger, når 4-års-vendepunktet er indtrådt.

Strækkes iagttagelserne således over en vis tidshorizont (i de ovenfor nævnte tilfælde nogle måneder), så synes de næsten ikke-registrerbare kontinuerede ændringer at slå om i kvalitative, diskontinuerede ændringer. En tilsvarende systematik kan formentlig genfindes inden for en række andre områder som f.eks. udvikling af evnen til at bøjse svage verber korrekt (jf. Plunkett & Marchman, 1993) for blot at nævne et enkelt eksempel.

At påpege problemer med stadieteorier og at foreslå modifikationer af stadieforståelsen er ikke som sådan noget nyt (se f.eks. Flavell, 1971); men mig bekendt er der ikke hidtil foreslået et nyt *begreb*, der indholdsmæssigt rummer tesen om, at der eksisterer kvalitative spring i udviklingen uden samtidig at medtage de klassiske stadieteoriers notoriske problemer. For at undgå de konnotationer, som de traditionelle stadieforståelser giver anledning til, så vil jeg her foreslå, at sådanne skift betegnes *domænespecifikke vendepunkter*. Domænespecifikke vendepunkter vil jeg definere som universelt eksisterende, irreversible, udviklingsmæssige erhvervelser, som under normale omstændigheder indtræder inden for en afgrænset tidshorizont og som inden for et specifikt domæne kvalitativt ændrer subjektets psykologiske forhold til sig selv, andre eller omverdenen.

Selvom jeg vil hævde, at begrebet domænespecifikke vendepunkter i princippet gør det muligt at anerkende tilstedeværelsen af de for mig at se reelt eksisterende kvalitative spring i udviklingen uden samtidig at begå de fejl, som klassiske stadieteorier har gjort sig skyldige i, så betyder det selvsagt ikke, at alle problemer i dette regi er løst. Begrebet er således primært deskriptivt. Det er f.eks. endnu uklart, hvilke mekanismer der ligger til grund for de to domænespecifikke vendepunkter, der er anført i nærværende sammenhæng. Tesen om, at erhvervelserne skulle være universelle, indikerer naturligvis, at biologiske forudsætninger må spille en betydelig rolle for disse erhvervelser. Der findes da også teorier, der ser henholdsvis 9-måneders-vendepunktet (Trevarthen, 1998) og 4-års-vendepunktet (Baron-Cohen, 1994; Leslie, 1994) som rene biologiske foreteelser; men dette er endnu langt fra endeligt afklaret. Forudsat, at begrebet er anvendeligt, så mangler vi også at vide, hvilke eventuelle andre domænespecifikke vendepunkter, det er rimeligt at tale om. Indtil videre er der således blot tale om et første tentativt forsøg.

### Afsluttende bemærkninger

Jeg har gentagne gange mødt studerende, som havde problemer med at forstå forholdet mellem kontinuert og diskontinuert udvikling på baggrund af diverse grundbogsfremstillinger, hvilket jeg udmærket forstår. Som illustreret i indledningen er der i den nyere grundbogslitteratur næsten en tradition for at præsentere diskussionen om, hvorvidt udvikling skal ansues som en kontinuert proces eller ej, som et dikotomiseret slagsmål, hvor der kun er to mulige udfald, og hvor tesen om udvikling som en primært diskontinuert proces har slået fejl. I nærværende artikel har jeg argumenteret for, at en sådan fremstilling i sin rå form er misvisende og har tentativt foreslået begrebet domænespecifikke vendepunkter, som en mulig overvindelse af denne overforsimplede forståelse.

I artiklen har jeg udelukkende anvendt eksempler fra den del af udviklingspsykologien, der omhandler børns udvikling; men da spørgsmålet om kontinuert versus diskontinuert udvikling må siges at være en generel udviklingspsykologisk problemstilling, så vil den pr. definition også have relevans for den del af udviklingspsykologien, der vedrører udvikling i voksenalderen. Når diskussionen her er baseret på eksempler fra børns udvikling, beror det på det forhold, at kvalitative udviklingspsykologiske ændringer forekommer langt mere prominente, når objektet er et barn. Det er imidlertid muligt, at domænespecifikke vendepunkter kunne være relevante i forhold til f.eks. Eriksons (1959) teori om livslang udvikling – også i voksenlivet.

## REFERENCER

- AHMED, A. & RUFFMAN, T. (1998). Why do infants make A Not B errors in search tasks, yet show memory for the location of hidden objects in a non-search task? *Developmental Psychology*, 34, 441-453.
- ARGUIAR, A. & BAILLARGEON, R. (1999). 2.5-month-old infants' reasoning about when objects should and should not be occluded. *Cognitive Psychology*, 39, 116-157.
- ARGUIAR, A. & BAILLARGEON, R. (2002). Developments in young infants' reasoning about occluded objects. *Cognitive Psychology*, 45, 267-336.
- ASTINGTON, J.W. (1993). *The child's discovery of mind*. London: Fontana Press.
- BAILLARGEON, R. (1986). Representing the existence and the location of hidden objects: Object permanence in 6- and 8-month-old infants. *Cognition*, 23, 21-41.
- BAILLARGEON, R. (1993). The object concept revisited: New directions in the investigation of infant's physical knowledge. In C.E. Granrud (Ed.), *Visual perception and cognition in infancy: Carnegie-Mellon symposia on cognition*, vol. 23 (pp. 265-315). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- BAILLARGEON, R. (1994). How do infants learn about the physical world? *Current Directions in Psychological Science*, 3, 133-140.
- BAILLARGEON, R. (1994). Physical reasoning in young infants: Seeking explanations for impossible events. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 9-33.
- BAILLARGEON, R. (1995). A model of physical reasoning in infancy. In C. Rovee-Collier and L. Lipsitt (Eds.), *Advances in Infancy Research*, vol. 9 (pp. 305-371). Norwood, N.J.: Ablex.
- BAILLARGEON, R., SPELKE, E.S. & WASSERMAN, S. (1985). Object permanence in five-month-old infants. *Cognition*, 20, 191-208.
- BARON-COHEN, S. (1994). How to build a baby that can read minds: Cognitive mechanisms in mindreading. *Current Psychology of Cognition*, 13, 513-552.
- 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.
- BERK, L.E. (2003). *Child development*. 6th. ed. New York: Allyn and Bacon.
- BOYD, D. & BEE, H. (2006). *Lifespan development*. 4th. ed. Bosten: Allyn and Bacon.
- BRAINERD, C.J. (1978). The stage question in cognitive-developmental theory. *The Behavioral and Brain Sciences*, 2, 173-213.
- BREMNER, J.G. (2001). Cognitive development. In: J.G. Bremner & A. Fogel (Eds.), *Blackwell handbook of infant development* (pp. 99-138). Oxford: Blackwell Publishers.
- 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.
- CARPENTER, M., NAGELL, K. & TOMASELLO, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63, 1-175.
- CHOMSKY, N. (1990). On the nature, use and acquisition of language. In W.G. Lycan (Ed.), *Mind and Cognition* (pp. 627-645). Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publisher. (Original udgave i 1987).
- COLLIE, R. & HAYNE, H. (1999). Deferred imitation by 6- and 9-month-old infants: More evidence for declarative memory. *Developmental Psychobiology*, 35, 83-90.
- COMMONS, M.L., MILLER, P.M. & KUHN, D. (1982). The relation between formal operational reasoning and academic course selection and performance among college freshmen and sophomores. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 3, 1-10.

- COOK, J.L. & COOK, G. (2005). *Child development: Principles and perspectives*. Boston: Allyn and Bacon.
- DEFORGES, A. & DEFORGES, G. (1980). Number-based strategies in young children. *Educational Studies*, 6, 97-109.
- DIAMOND, A. (1991). Neuropsychological insights into the meaning of object concept development. In S. Carey & R. Gelman (Eds.), *The epigenesis of mind: Essays on biology and cognition* (pp. 67-110). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- FLAVELL, J.H. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget*. Princeton, N.J.: Van Nostrand.
- FLAVELL, J.H. (1971). Stage-related properties of cognitive development. *Cognitive Psychology*, 2, 421-453.
- 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.
- GELMAN, R. (1972). Cognitive development. *Annual Review of Psychology*, 29, 297-332.
- GELMAN, R. (2000). Domain specificity and variability in cognitive development. *Child Development*, 71, 854-856.
- GELMAN, R. & WILLIAMS, E. (1998). Enabling constraints for cognitive development and learning: Domain specificity and epigenesis. In W. Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of Child Psychology*, Vol. 2. (pp. 575-630). New York: Wiley.
- GINSBURG, H.P. & OPPER, S. (1988). *Piaget's theory of intellectual development*. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- GLEASON, J.B. & RATNER, N.B. (1998). Language acquisition. In J.B. Gleason & N.B. Ratner, (Eds.), *Psycholinguistics*. 2nd ed. (pp. 347-407). New York: Hartcourt Brace.
- HAITH, M.M. & BENSON, J.B. (1998). Infant cognition. In: W. Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R. Siegler (Eds.), *Handbook of Child Psychology*, Vol. 2. (pp. 199-254). New York: Wiley.
- HARRIS, P.L. (1991). The work of the imagination. In A Whiten (Ed.), *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading*. Oxford, England: Basil Blackwell.
- HARRIS, P.L. (1992). From simulation to folk psychology: The case for development. *Mind and Language*, 7, 120-144.
- HEIMANN, M. & MELTZOFF, A.N. (1996). Deferred imitation in 9- and 14-month-old infants: A longitudinal study of a Swedish sample. *British Journal of Developmental Psychology*, 14, 55-64.
- LEGERSTEE, M. & BARILLAS, Y. (2003). Sharing attention and pointing to objects at 12 months: Is the intentional stance implied? *Cognitive Development*, 18, 91-110.
- LESLIE, A.M. (1994). ToMM, ToBy, and Agency: Core architecture and domain specificity. In: L.A. Hirschfeld & S.A. Gelman (Eds.), *Mapping the mind: Domain specificity in cognition and culture* (pp. 119-148). New York: Cambridge University Press.
- LOURENÇO, O. & MACHADO, A. (1996) In defence of Piaget's theory: A reply to 10 common criticisms. *Psychological Review*, 103, 143-164.
- MELTZOFF, A.N. (1988a). Infant imitation after a 1-week delay: Long-term memory for novel acts and multiple stimuli. *Developmental Psychology*, 24, 470-476.
- MELTZOFF, A.N. (1988b). Infant imitation and memory: Nine-month-olds in immediate and deferred tests. *Child Development*, 59, 217-225.
- MILLER, H.P. (1983). *Theories Of Developmental Psychology*. N.Y.: W.H. Freeman and Company.



- MURRAY, L. & TREVARTHEN, C. (1985). Emotional regulation of interactions between two-month-olds and their mothers. In T.M. Field & N.A. Fox (Eds.), *Social perception in infants* (pp. 177-197). Norwood, NJ: Ablex.
- NEWCOMBE, N. & HUTTENLOCHER, J. (1992). Children's early ability to solve perspective-taking problems. *Developmental Psychology*, 28, 635-643.
- NEWMAN, D., RIEL, M. & MARTIN, L.M.W. (1983). Cultural practices and piagetian theory: The impact of a cross-cultural research program. *Contemporary Human Development*, 8, 135-154.
- PERNER, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- PIAGET, J. (1950). *The psychology of intelligence*. New York: Harcourt, Brace, (Fransk udgave 1947).
- PIAGET, J. (1952). *The child's conception of number*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd. (Fransk udgave 1941).
- PIAGET, J. (1953). *The origins of intelligence in children*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd. (Fransk udgave 1936).
- PIAGET, J. (1954). *The construction of reality in the child*. New York: Basic Books. (Fransk udgave 1937).
- PIAGET, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. London: Routledge & Kegan Poul Ltd. (Fransk udgave 1945).
- PIAGET, J. & INHELDER, B. (1956). *The child's conception of space*. London: Routledge & Kegan Poul Ltd. (Fransk udgave 1948).
- PILLOW, B.H. (1993). Preschool children's understanding of the relationship between modality of perceptual access and knowledge of perceptual properties. *British Journal of Developmental Psychology*, 11, 271-389.
- PLUNKETT, K. & MARCHMAN, V.A. (1993). From rote learning to system building: Acquiring verb morphology in children and connectionist nets. *Cognition*, 48, 21-69.
- SIEGLER, R.S. & ELLIS, S. (1996). Piaget on childhood. *Psychological Science*, 7, 211-215.
- SIMON, T.J., HESPOS, S.J. & ROCHAT, P. (1995). Do infants understand simple arithmetic? A replication of Wynn. *Cognitive development*, 10, 253-269.
- SODIAN, B. (1001). The development of deception in young children. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 173-188.
- SOPHIAN, C. (1988). Limitations on preschool children's knowledge about counting: Using counting to compare two sets. *Developmental Psychology*, 24, 634-640.
- SPELKE, E.S. (1990). Principles of object perception. *Cognitive Science*, 14, 29-56.
- SPELKE, E.S., BREINLINGER, K., MACOMBER, J. & JACOBSON, K. (1992). Origins of knowledge. *Psychological Review*, 99, 605-32.
- TELLER, D.Y. (1998). Spatial and temporal aspects of infant color vision. *Vision Research*, 38, 3275-3282.
- 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. (2000). Do young children have adult syntactic competence? *Cognition*, 74, 209-253.
- 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, confiding 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.
- WELLMAN, H.M. (1993). Early understanding of mind: The normal case. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg & D.J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (pp. 10-39). New York: Oxford University Press.
- WELLMAN, H.M., CROSS, D. & WATSON, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false beliefs. *Child Development*, 72, 655-684.
- WYNN, K. (1992). Addition and subtraction by human infants. *Nature*, 358, 749-750.