

Kommentar

Jacob Klitmøller

Stud Psych, Psykologisk Institut, Aarhus universitet

Om lærevirksomhed, tegn og betydning

Indledning. Jeg vil starte med at takke for muligheden for at blive kommentator i denne udgave af Bulletinen. Det er spændende som studerende at få lov til at være med, ”der hvor det sker”!

Jeg kunne også godt tænke mig at takke Pia Høgh og Svend Brinkmann for at have diskuteret indholdet i denne kommentar med mig¹.

Om lærevirksomhed. En tak naturligvis også til Jytte Bang (JB), der med dette nummers targetartikel har leveret meget stof til eftertanke. Jeg har i min bacheloropgave beskæftiget mig med begrebet lærevirksomhed, som det formuleres af V. V. Davydov (Davydov 1989, 1999; Lompscher 1984, 1999) på baggrund af L. S. Vygotsky og virksomhedsteorien (Leontjev 1983). Det er i dette lys jeg vil kommentere JB artikel.

En meget kort gengivelse af lærevirksomhedsbegrebet hos Davydov tager sit naturlige udgangspunkt i arten af den viden, der skal tilegnes. Viden anses, for at være former for virksomheder udviklet til løsning af konkrete problemer. Undervisnings mål er, på den ene side, at børn tilegner sig disse løsningsmodeller, som de kommer til udtryk gennem overvejelser over problemfeltets, fagområdernes, grundrelationer (teoretisk viden; som Davydov modstiller begrebet om empirisk viden – viden ud fra ligheder og forskelle). På den anden side, at børn i denne proces tilegner sig en generel problemløsningsstruktur, der hjælper dem til at løse konkrete problemer effektivt. Tilegnelsen af fagområdets (grund)relationer skal ske gennem en bestemt type virksomhed, lærevirksomheden, hvor barnet så at sige skal reproducere de relevante løsninger på konkrete problemstillinger og derved internalisere disse. Modeller spiller her en afgørende rolle, idet man herved er i stand til at ’fikserer’ de betydende elementer, man identificerer under arbejdet (en objektiviseret virkelighed i JB’s forstand).

Imidlertid sker der for Davydov det for mig at se uheldige, at han, for at måle, hvor meget bedre lærevirksomhed er end almindelig undervisning, benytter Tower of Hanoi eller

lignende abstrakte opgaver (abstrakt forstået som problemstillinger, der ikke tager udgangspunkt i et konkret problem). Davydov kommer således til at identificere tænkningens ideale form som en bestemt række af evalueringer og kontrolfunktioner og står derved i fare for at miste, hvad han har kæmpet for at etablere – tænkningens uadskillelige forbindelse med den konkrete virksomhed.

Min bacheloropgave var et forsøg på at begrunde lærevirksomhedsbegrebet ud fra de evner førskolebarnet møder op til undervisningen med (Davydov mente at lærevirksomheden skulle påbegyndes allerede i 1. klasse).

Jytte Bang og lærevirksomhed. Her synes jeg, at JB med sin artikel har givet et andet bidrag til, hvorledes sammenhængen mellem tænkning og virksomhed kan være koblet. Med den direkte perception som den centrale faktor. JB pointerer selv sin uvilje mod at betragte tænkningen som form (og har tidligere kritiseret netop Davydov for at formgive tænkningen – Bang, 1996). Jeg finder JB’s betragtninger omkring den måde, hvorpå den direkte perception hjælper de studerende til at ”leve sig ind i” modellen over varmetab, værdifuld. Mere generelt mener jeg at pointerne omkring det konkrete, almene og abstrakte er af stor betydning. Specielt er det fundamentalt at fastholde, at abstrakte systemers elementer (f.eks. matematik) er konkrete objekter i samme grad som systemer med forankring i den levede orden (fag som f.eks. dansk eller historie). Matematikken er også et problemfelt som, hvis man sætter sig ind i den, har sine problemer og sin udvikling. Samtidig bruges den af andre vidensområder som redskab. Og det er i mine øjne dette sidste – redskabsfunktionen - der er svaret på abstraktionsproblemet. Det abstrakte skal ikke nødvendigvis gøres ’hverdagsagtigt’. Undervisning skal imidlertid opbygges således, at de såkaldt abstrakte funktioner er løsninger på opgaver stillet med baggrund i de studerendes eksisterende viden. Herved opnår man en samtidig konkretisering af et ellers abstrakt indhold (f.eks. matematik) og man har samtidig begrundet, hvorfor netop dette abstrakte indhold skal læres. Man har i samme bevægelse forbundet, forklaret og motiveret. Disse pointer er alle Davydovs (1989, 1999).

Selv er jeg af den opfattelse, at lærevirksomhedsbegrebet har fat i nogle centrale pointer omkring menneskets læring (synet på viden, motivation, udvikling af den generelle personlighed) og i den forbindelse springer visse af JB’s pointer mig i øjnene (for nu at blive i synsmetaforen) som problematiske.

¹ Jeg vil ydermere gerne have lov til at bemærke at denne kommentar i to henseender er ’skolet’. For det første er den et udtryk for min fascination af virksomhedsteorien og Vygotsky og vil undertiden bære præg af en vis ’bannerføring’.

For det andet, at jeg under skrivningen har opdaget hvor stort et fundament det kræver, for at kunne skrive selv en kommentar som denne, et fundament som jeg endnu arbejder på at udbygge – og hvor meget jeg i derfor ’lærer’ mig op af andre.

Problemerne. Det er måske muligt at formulere mine indvendinger allerede ved det ovenstående som eksempel. Når jeg nu har læst JB's artikel og der er problemer som "springer mig i øjnene", så er jeg, så vidt jeg forstår begrebet om direkte perception, allerede på kant med JB's forståelse af tankeprocessernes forankring i perceptionen. Naturligvis er perceptionen en del af processen og hvis det er JB's hensigt at pointere en uadskillelig forbindelse, er dette naturligvis også korrekt (altså at perceptionen er en nødvendig komponent for at opnå forståelse eller erkendelse). Imidlertid synes det som om JB undertiden mener, at perceptionen ud over at være et nødvendigt komponent også er tilstrækkeligt (sammen med spontan søgen og dennes intentionalitet). I den grad det måtte være sandt er jeg uenig.

Mit synspunkt (og kritik) lægger sig op ad JB's konstatering: "Det særlige ved menneskets tankevirksomhed kan, og bør, ikke bestemmes alene i modsætning til dyrene, men også i forlængelse heraf" (Bang targetartiklen). Imidlertid fører det undertiden til, at JB efter min mening, gentager den fejl som hun citerer Mammen for at fremføre overfor Gibson – der lægges for stor vægt på det, mennesket har til fælles med dyrene. Dette er selvfølgelig kun et problem, hvis man forsøger at sige noget om mennesket. Men mennesket, og dets læring er JB's fokus (vi er trods alt de eneste dyr, der beskæftiger os med modeller for varmetab!!). At mennesket ligger "i forlængelse" af dyrene betyder nemlig *ikke*, at der blot er lagt noget til (dette er formegentlig heller ikke JB's pointe). Denne forandring sker, ligesom andre skridt på evolutionens vej, ved *omorganisering* af det allerede eksisterende, under et nyt overordnet princip (Vygotzky & Luria 1993, Leontjev 1983, Engelsted 1995). Dette er JB formegentlig enig i, men min påstand er, at hun ser bort fra de nødvendige teoretiske konsekvenser af denne erkendelse.

Omorganiseringen kan i mine øjne kortest (og i overensstemmelse med virksomhedsteorien (Leontjev 1983, Davydov 1989)) karakteriseres som menneskets evne til bevidst Kooperation og redskabsbrug. Redskabsbrugen gør det ikke blot muligt at 'forlænge' sine naturgivne organer og evner (hukommelse, intentionalitet), men at omorganisere disse (Vygotzky & Luria 1993, Vygotzky 1978, 1982). Desuden opstår betydningerne og sproget (samt, ifølge Leontjev at handlingerne lægger sig ned over virksomhed og operationer, hvorved mål – delmål – muliggøres (Leontjev 1983).

Disse omstændigheder generelt, og betydningernes værdi i særdeleshed mener jeg JB underspiller og hun kommer derved til at give et skævt billede af den menneskelige læring og af tankeprocesserne. Tydeligst kommer det til udtryk i artiklens næstsidsste afsnit "Tegnets betydning for tankevirksomheden" (Bang i targetartiklen). Her søger JB at bestemme tegnfunktionen (et tema som Vygotzky gør meget ud af). Det sker, for mig at se, ved at skabe en falsk polemik med Vygotzky; en påstand om at tegnfunktionens grundform er, at tegnet viser hen på sig selv; samt en, for mig at se, uheldig opdeling af tegn i vilkårlige og ikke-vilkårlige tegn. Disse tre ting vil jeg kommentere yderligere i det følgende.

Tegnforholdet og Vygotzky. "Det er for Vygotzky tegnet, som gør mennesket foregribende og intentionelt, hvor det før var forankret i responsive" (Bang i targetartiklen) – således

karakteriserer JB Vygotzky's tegn overvejelse. Og det er ganske korrekt. Problemet opstår fordi JB mener, at der er et tegnaspekt ved subjekt-objekt forholdet generelt og at "hvis det forholder sig sådan, så kan tegnet ikke være eksklusivt forbundet med mennesket og menneskets omverdensforhold – det, Vygotzky kalder for 'de højere mentale funktioner'.

Som jeg skrev ovenfor, er jeg uenig i en sådan pointe – en eksisterende funktion kan godt findes i dyreriget, men hos mennesket optræde i en særlig menneskelig, i en ophævet, form. Således kan tegnaspektet hos dyrene godt blive til et særligt menneskeligt tegnforhold, hvor det beholder sine oprindelige karakteristika, men i en anden form. Men lige nu handler det om, hvad Vygotzky mente om sagen. Så vidt jeg læser Vygotzky er dette nemlig hans pointe (Vygotzky 1993). Faktisk tror jeg man kan formulere det således: for Vygotzky findes tegnfunktionen hos dyrene som netop et tegnaspekt. Det særligt menneskelige for Vygotzky er altså ikke tegnaspektet som sådan (hvor tegnmedieringen ikke er en egentlig mediering, men en del af det, der konstituerer objektet – som svarer til, at børn mener, at ord er en del af (et aspekt af) genstanden og uadskillelig herfra), men at tegnet bliver til tegn (altså adskilles fra sin forbundethed med genstanden). Og ikke mindst, at tegnet derfor kan bruges til at betegne noget andet. Herved, pointerer Vygotzky, bliver mennesket i stand til at ophæve sine egne naturlige processer til 'højere' processer, som adskiller sig fundamentalt fra deres naturlige udgangspunkt. Barnet bliver ældre og det bliver muligt at fungere på et idealt plan med ord for objekter, handlinger osv. (Vygotzky, 1982; Nelson 1998).

Jeg er altså af den opfattelse at JB, på dette punkt, skaber en falsk uenighed med Vygotzky. Så vidt jeg kan se er de faktisk er enige om, at menneskets evne til at bruge tegn har sit udgangspunkt i et alment forhold i fylogenesen, og at dette forhold er af en anden art end menneskets.

Tegnets natur. JB mener i forlængelse af det foregående, at den oprindelige form for tegnforholdet er, at genstanden bliver tegn på sig selv:

"idet dyret lever i en økologisk niche (Gibson's begreb), hvor dyret passer til sine livsomstændigheder, må dets liv indeholde tegnmedierede omverdensforhold. En banan eller et andet fødeemne er tegn på tilfredsstillelse af sult. Den viser hen på sin egen almene mulighed – at blive spist" (Bang i targetartiklen). Eller på skema

BANAN → Tegn på tilfredsstillelse af sult

ALMEN MULIGHED → At blive spist

"Således viser det konkrete perciperede objekt hen til sig selv som tegn på sit eget almene indhold" (Bang i targetartiklen). Jeg vil hævde, at tegnet også i fylogenesen, er tegn på noget andet. Kun deri kan man tale om, at det er et tegn. Hertil vil jeg benytte Engelsted (1995), som har givet et bud på hvordan tegnfunktionen ser ud hos dyret (eller rettere dennes udvikling).

I den evolutionære proces starter liv i direkte gensidig påvirkning med sine objekter. Føden er direkte til stede – problemet er, at komme hen til den (hvilket maksimerer over-

levelse). Løsningen bliver den spontane aktivitet. Den øgede rovdraft 'tvinger' i løbet af evolutionen føden til at forsvare sig ved bl.a. at fjerne objektet (det subjektet søger efter) bag lag af beskyttelse. Denne forandring betyder, at subjektet ikke længere kan gå den direkte vej. Derfor må det (evolutionært eller indlæringsmæssigt) blive i stand til at opfatte neutrale stimuli som udtryk for at objektet er til stede – på denne måde er genstanden tegn på objektet – og altså et tegn, der viser hen på noget andet. Sammen med Vygotsky vil jeg endnu engang påpege, at menneskets særlige evne på det felt ikke adskiller sig fra dyrets. Man kan måske sige, at forskellen mellem menneskets og dyrets brug af tegn eksisterer i og med menneskets evne til at løsrive tegnet fra det betegnede. Hermed bliver tegnet overflyttet til menneskets kontrol – tegnet bliver vilkårligt. Men det er en 'bundet' vilkårlighed forstået på den måde, at nok kan forskellige typer tegn bruges om det samme, men gennem etableringen af et tegnsystem (der betegner de samfundsmæssige virksomheder), træder en ny kvalitet til – betydningerne. I den forstand genvinder tegnene deres uvilkårlighed (som forbundne komponenter i et system). Derfor tror jeg, det er vigtigt i tegnenes vilkårlighed i højere grad at se menneskets produktive omskabelse af naturen i idealiseret form (Leontjev 1983), og i mindre grad dennes 'tilfældighed', altså den filosofiske mulighed, at dette eller hint tegn kunne vise hen på noget andet.

Hermed er imidlertid skitseret et spring i den *type* niche som dyret hhv. mennesket er en del af. Dyrets niche er de naturlige omgivelser, menneskets niche de 'kulturelle' – samfundsmæssige -omgivelser. Fra dyrets direkte perception af genstande bliver menneskets direkte perception en perception af betydninger – legemliggjort i de genstande vi omgiver os med.

Af samme grund bliver det problematisk at dele tegn op som JB efterfølgende gør det, i vilkårlige og ikke-vilkårlige tegn. Naturligvis er det sandt at menneskets tegnevegne betyder, at man kan omstrukturere det, et givet tegn viser hen på (hvilket jo er udtryk for kreativitet), men i den forstand at tegnene indgår i et system, i en struktur, er de ikke-vilkårlige. Og det gælder både klaphatte, medaljer ord og fysikmodeller. Alle er de betydende.

Betydninger, sprog og lærevirksomhed. Tegn er som omtalt en måde at fikserer betydninger. Som JB flere gange gør opmærksom på, så er sproget en af fysiklærerens vigtige redskaber i det angivne eksempel. Det er her overordentlig vigtigt at sproget ikke bare er et tillæg til perceptionerne, men et udtryk for de i fysikken væsentlige betydninger. Sproget bærer betydningerne (Leontjev 1983). Læreren omformulerer vage, upræcise antagelser hos eleverne, til et 'korrekt' fysiksprog. Ordene bliver betydende – bærere af fysikfagsprogets betydninger. Og det er jo begribelsen (forståelsen) af disse betydninger, der indebærer, at eleverne har forstået fysik. Derefter vil de være i stand til at percipere en hvilken som helst varme-gennemstrømning som tilhørende faget fysik.

Modeller er vældig gode redskaber til at styrke læringen, ganske som JB fremfører – af den grund, at man ved konkret og direkte omgang med objektet har mulighed for at afsøge det (Bang i targetartiklen). Modellen bruges til at fikserer det betydningssindhold der er relevant i situationen. I den

konkrete undervisningssituation bliver det derfor nødvendigt at gøre elevernes forestillinger om fagstoffets beskaffenhed til genstand for læringen. Hvilket basalt set er det samme som at få eleverne til selv at reproducere den viden, der er fagets betydningssindhold (Davydov 1989, 1999). Til dette formål er netop modellen et rigtig godt instrument. Arbejdet med hvordan en sådan model bedst reproducere de betydende relationer i fagstoffet, giver et konkret plan hvorpå den erfarne (lærer) og mindre erfarne (elev) kan mødes (Bang i targetartiklen). Hvilket jeg helt kan tilslutte mig.

Perceptionen er i denne proces ikke bare et godt, men et nødvendigt *redskab* for eleven hvorved stoffet tilegnes. Derfor må lærevirksomheden bruge den direkte perception i arbejdet med at erkende betydningerne. Men det må netop være sådan – at perceptionen bliver redskab for læringsvirksomheden.

Afslutning. JB slutter sin artikel af med en kort overvejelse over hvordan empiri og teori skal komplementere hinanden. Og ganske lige så er det nødvendigt at udfolde de teoretiske erkendelser af tanke- og lærevirksomhed i et forsøg på at forbedre de vilkår elever har for at tilegne sig viden. Med JB's artikel er der således mulighed for en fortsat dialog omkring den direkte perceptions stilling i de nævnte problemfelter. Jeg kunne måske afsluttende bemærke, at blot fordi jeg finder visse problemer i dette konkrete løsningsforslag af problemet om tænkning og dens forbundethed med andre aspekter af mennesket, så må den fælles indsats stadig gå i retning af at finde en *almen* løsning, hvori den direkte perception naturligvis har sin plads.

For mit eget vedkommende er det ingen hemmelighed, at jeg i den henseende mener, at Vygotsky har nogle fundamentale pointer, som det er værd at beskæftige sig mere indgående med for at blive klogere på tænkningens natur hos mennesket.

Referencer:

- Bang, Jytte (1996), *Hvordan bærer elever sig af med at forstå fysik? – en undersøgelse af gymnasieelevers lærehandlinger*, i Hedegaard, M (ed.): *Praksisformers forandring – personlig udvikling*, Aarhus University Press, 1996
- Davydov, V. V. (1989), *Udviklende undervisning – på virksomhedsteoriens grundlag*, Sputnik – Progress 1989
- Davydov, V. V. (1999), *What is Real Learning Activity*, i M. Hedegaard & J. Lompscher (eds.): *Learning Activity and Development*, Aarhus University Press 1999, s. 123-138.
- Engelsted, N.(1995), *Personlighedens almene grundlag (I-II)*, Aarhus University Press 1989, 2. udgave, 2. oplag 1995
- Leontjev, A. N. (1983), *Virksomhed, bevidsthed, personlighed*, Progress, Moskva 1983
- Lompscher, J. (1984), *Problems and Results of Experimental Research on the Formation of Theoretical Thinking Through Instruction*, i Hedegaard, M; Hakkarainen, P & Engeström, Y (eds): *Learning and Teaching on a Scientific Basis – Methodological and Epistemological Aspects of the Activity Theory of Learning and Teaching*, s. 293-358
- Lompscher, J. (1999), *Learning Activity and its Formation: Ascending from the Abstract to the Concrete*, i M. Hedegaard & J.

Lompscher (eds.) : *Learning Activity and Development*, Aarhus University Press 1999, s. 139-166

Nelson, Katherine (1998), *Language in Cognitive Development – The Emergence of the Mediated Mind*, Cambridge University Press, USA 1998.

Vygotsky, L. S. (1978), *Mind in Society – The Development of Higher Psychological Processes*, Harvard University Press, USA 1978

Vygotsky, L. S. (1982), *Tænkning og sprog*, Hans Reitzels Forlag, København 1982

Vygotsky, L. S. & Luria, A. R. (1993), *Studies on the History of Behavior*, Eds. Golod, Victor I. & Knox, Jane E., Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1993