

A. N. Leontjew

**PROBLEMER
I DET PSYKISKES
UDVIKLING**

III

**Med indføring ved
Klaus Holzkamp og
Volker Schurig**

RHODOS

Udviklingen af højere former for hukommelse

I.

Overgangen fra de primitive biologiske til de højere specifikt menneskelige former for hukommelse, fuldbyrdes gennem en lang kulturhistorisk udvikling. Mennesket måtte først beherske den naturlige, biologiske hukommelse og underordne den de nye betingelser i den samfundsmæssige væren, før han kunne skabe sin nye, højere hukommelse og gøre den til *menneskelig* hukommelse. Disse tanker har den græske digter Æschylos fremragende bragt til udtryk i sin tragedie »Prometheus«:¹

»Men hør nu blot, hvad skyld jeg har mod mennesker: Hvordan jeg dannede dem . . . I alting tankeløs var deres gerning, indtil stjerners opgang og dunkle nedgang jeg lærte dem at mærke klart. Jeg også tallenes højherlige snilde kunst opfandt for dem, og skriftegens sammenføjninger, og så erindring, moderen til hver en kunst.«

I disse linier bliver – og dette er bemærkelsesværdigt – hukommelsens oprindelse (*erindringen*) bragt i forbindelse med regningens og læsningens oprindelse. Som vi skal se, er det *nutidige menneskes hukommelse, ligesom sproget, skriften, læsningen og regningen faktisk produkt af den samfundsmæssige udvikling.*

Allerede hos udtalt primitive folk møder vi de første skridt mod at beherske deres naturlige hukommelse. Disse mennesker forsøger at betjene sig af visse stimuli, der skal opfylde funktionen som et *middel for indprægningen.*

»Den første indprægning«, skriver P. Janet, »er ind-

prægningen af ting ved hjælp af ting. Et menneske der vil indpræge sig noget, tager en eller anden genstand i hånden, slår en knude på sit lommeværkløse eller tager et stykke papir i lommen. Det er det vi kalder »souvenir«.»²

Den samme mekanisme ligger også til grund for den primitive fremgangsmåde som medlemmerne af kulturelt tilbagestående stammer den dag i dag bruger for at mærke sig et eller andet ærinde. Denne funktion bliver især opfyldt af de såkaldte efterretningsstave, som man opdagede hos australske stammer. Af alle den australske races kulturelle fremskridt, er der den største strid om denne stavs indre betydning, ligesom boomerangen. Mange forskere ser i den et bevis for tilstedeværelsen af en fuldtud forståelig skrift. Andre videnskabsmænd mener derimod, at staven er uden betydning og kun er et epifenomen i den australske form for kommunikation. Først senere er det lykkedes at afsløre dens sande betydning.

»De med snitmærker forsynede armslange rundstave eller retvinklede træbrædder, hedder budskabsstave, fordi de blev givet overbringeren med på vejen som budskab til fjernt boende personer og stammer, og som var blevet udformet efter de på egnen bestemte betydninger. Snitmærkerne på staven blev lavet af afsenderen og stod i forbindelse med den udsendte efterretning. Men de er på ingen måde, sådan som mange etnografer i lang tid har troet, konventionelle, også for modtageren eller tredje person entydige sætnings- og ordtegn, men udelukkende *hukommelseshjælp* for budskabet. Som sådan betegner den kun bestemte personer, andre væsener, genstande, i deres antal og beliggenhed, som forekommer i den givne meddelelse. Selv den ret store lighed snitmærkerne imellem har ikke noget med sagen at gøre, da de samme tegn bliver brugt til at betegne helt forskellige genstande hos de primitive, ja endog forskellige

forløb. Snitmærkerne er dermed i grunden ikke andet end symboler for budskabets enkelte stikord, som i alle tilfælde bedre bliver fastholdt på denne enkle men meningsfulde måde end uden nogen form for hukommelseshjælp.«³

Vi har anført dette lange citat, da vi ikke selv kan beskrive et på ydre stimuli baserende middel bedre. Hukommelsens overordentligt store kraft, som formodentlig også tilhører disse stammer, er ikke alene tilstrækkelig til at vække den erindring, som budskabet kræver i det øjeblik, det skal overrækkes. For at kunne genoplive de i hukommelsen mekanisk frembragte spor, må man forbinde dem med den nye situation via et eller andet fællesled, der allerede er skabt ved indprægningen. Trods dette er der stadig den fare at en del af det indprægede stof bliver glemt. Hvorledes går nu en australsk budbringer frem, når han vil reproducere den formidlede efterretning i det rigtige øjeblik? Han snitter mærker i sin stav, og skaber dermed ad kunstig vej dette fælles led, der forbinde hans nutidige situation med den fremtidige, hvert indsnit tjener ham som mellemstimulus, der opfylder funktionen af et *erindringsmiddel* og med hvis hjælp budbringeren behersker sin hukommelse. Man kunne sammenligne australnegeren med en billardspiller, der retter sin kugle mod banden for at dirigere den ned i hullet.

Denne aktive tilpasning til fremtiden er en *indirekte* akt, hvis struktur er specifik for menneskets højere adfærdsform. Den australske budbringer, der modtager en opgave, løser ikke sin opgave umiddelbart, han handler ikke i den retning som den givne situation *direkte* dikterer ham, men benytter en »omvej«. Han skaber sig et middel, et instrument til løsning af sin opgave, ligesom han først søger en løftestang, for ikke unødigt at bruge sine kræfter, når han skal løfte en ting. Forskellen mellem et arbejdsværktøj og det instrument, mennesket i ursamfundet skaf-

fer til sin hukommelse, består deri, at det første middel er rettet mod den ydre natur, mens det andet bidrager til at styre egen adfærd. Denne forskel er af overordentlig stor og principiel betydning.

Brugen af værktøj, der ligeledes udgør urbilledet for de senere psykiske hjælpemidler, er et vendepunkt for menneskets ydre organers udviklingshistorie, og beherskelsen af egen adfærd ved hjælp af ydre midler er et overordentlig vigtigt moment i de psykiske funktioners udviklingshistorie. Adfærdens oprindelige *biologiske* udviklingstype bliver nu afløst af den *historiske* udviklingstype. Ligesom den oprindelige passive tilpasning til omverdenen – hvor organerne blot bliver tillempt denne – bliver afløst af brugen af værktøj, der sætter mennesket i stand til at omforme omverdenen efter sine egne behov, således bliver også udviklingen af de psykiske funktioner, forløbende over ændringer i det biologiske grundlag, afløst af brugen af midler, der styrer menneskets egen adfærd, og dermed indleder epoken for den historiske, *samfundsmæssige* udvikling af de psykiske funktioner. Denne *formidlende* adfærd står naturligvis ikke uden for den forudgående organiske udvikling. Brugen af midler, med hvis hjælp mennesket behersker sine psykiske funktioner, kan ikke være resultatet af en »erhvervelse«, der optræder som en *deus ex machina*. Den kan heller ikke forklares alene ud fra de krav, som omverdenen stiller mennesket, men er allerede anlagt i de tidligere biologiske former og kan kun forstås i sammenhæng med deres udviklings almene historie.

Den rolle, som det kunstigt organiserede middel spiller i den formidlede hukommelsesoperation, blev forhen opfyldt af et eller andet tilfældigt stimulus, der indgik i den indprægede situation. Udelukkede man nu tilfældigheden af et sådant stimulus' virkning, idet man forudså denne på forhånd, så var reproduktionen sikret og gjort vilkårlig. Formodentlig blev

sådanne forbindende stimuli først anvendt over for andre mennesker. I dette tilfælde kan man godt nok betragte reproduktionen som objektivt formidlet, men for den erindrende forbliver det dog subjektivt en umiddelbar, naturlig proces. Men retter dette middel sig mod en selv, så får hukommelsesoperationen en ny kvalitet. En sådan formidlende hukommelsesakt er godt nok stadig underlagt biologiske love i sin funktion, men selve operationens *struktur* ændrer sig. Indsætter vi et sådant stimulerende middel for at lette reproduktionen af de indvundne indtryk, så behersker vi vores hukommelse og formår at tilskynde den til virksomhed, idet vi underordner den sine egne naturlige love.

Disse stimuli, der oprindeligt opfyldte funktionen af et værktøj, havde formodentlig i starten kun det formål at hjælpe til at indpræge et stof, der skulle reproduceres efter et ganske bestemt stykke tid. Som nogle angivelser lader forstå, begyndte de dog ret tidligt at tjene mere almene mål.

F. eks. hjalp de til at fastholde en stammes vigtige begivenheder i hukommelsen, uden direkte forbindelse til det øjeblik som disse erfaringer skulle bruges i. Ud fra dette synspunkt er den af Higgins udviklede teori ret interessant; han ser den primitive kunsts vigtigste betydning i fastholdelsen af erindringer. Man kan selvfølgelig tvivle på om kunsten objektivt opfyldte denne funktion; for os står dog de fakta til rådighed, der bekræfter at mange kunstværker rent faktisk blev skabt med dette formål for øje. F. eks. kan man, som Girn bemærker, næppe forklare gengivelsen af krigsbeskadeligelse, der ofte er lavet uden noget form for udsmykning,⁴ anderledes end at de skal mane om en fare eller optænde en hævn. Et sådant »kunstværk« forfølger udprægede utilitariske mål. Det var ikke noget mindesmærke, der opstod under indflydelsen af emotionel begejstring, men snarere et manebillede, en særlig form for »aide-mémoi-

re«, der tvang til en fastholdelse af en begivenhed. I sådanne mindesmærker er historien skabt for første gang, og de primitives historiske hukommelse er dannet. De resultater der bliver fikseret, behøver blot at blive ordnet kronologisk.

Sådan som mennesket på den ene side ved hjælp af selverhvervede, kunstige metoder forsøger at beherske sin hukommelse, således anstrenger han sig også på at blive herre over processerne for *forglemmelse*. Var den vilkårlige indprægning et resultat af en målrettet organisation af hukommelsesvirksomheden ved hjælp af specielle stimuli; så kan forglemmelsen under disse omstændigheder vel næppe forklares som andet end resultatet af en *desorganisation*, der er frembragt ved en tilintetgørelse af de stimulerende midler.

Frazer anfører et ret givtigt eksempel på en sådan voluntær desorganisation af hukommelsen. Han beskriver en mexicansk stamme, hvor man troede at en god høst afhang af i hvor høj grad samleren var »ren« under høsten. Forfatteren skildrer en mærkværdig ceremoni, som er almindelig hos disse indianere: »Fire dage efter at mændene er taget på ekspedition, samles konerne om et stort bål og »skrifte« alle de kærlighedsforhold, de har haft siden barndommen. Glemte de blot en mand, som de engang havde elsket, så måtte mændene drage hjem med uforrettet sag. Hver kone forbereder sig derfor til dette ved at slå knude på en snor for hvert kærlighedsforhold, for ikke at glemme nogen under skriftemålet. Hun bringer denne snor til templet og hæver den højt op i luften så alle knuder kan ses. Efter skriftemålet kaster hun snoren ind i ilden. Så snart denne er fortæret af de rene flammer, er synderne tilgivet, og konen forlader opstemt pladsen. På samme måde letter kaktussøgeren sin samvittighed. De slår også en knude for hver af deres synder, og overgiver snoren, efter de har skriftet, til de rensende flammer.«⁵

Denne indianerstamme forbinder skriftecereemonien med en dobbelt operation: for at erindre sig alle synder, og ikke udelade nogen, forberedes et mnemoteknisk middel – knuder på snoren – der hjælper dem i det højtidelige øjeblik. Efter tilgivelsen eksisterer disse kunstige midler ligesom ikke mere, og må glemmes. Anden del af operationen begynder: den stimulus, hvis funktion var at fremkalde forgangne synder, bliver ødelagt. Idet de tilintetgør de årsager, der fremkaldte erindringen, forsøger disse mennesker at blive herre over forglemmelsesprocessen.

Man kan udmærket tage det fremførte eksempel som en etnologisk kuriositet. Men tænker man på væsenet i den skildrede operation, så erkender man allerede i denne – i naiv form – det grundlæggende princip for at føre noget hen i forglemmelse. Den der ændrer sine omgivelser, den der flytter ind i en anden by eller tilintetgør bestemte ting der var forbundet med sørgelige indtryk, træffer dermed forholdsregler for at befri sig fra en bestemt erindring. Alle disse foranstaltninger ligger til grund for det princip, at de stimuli, der gør fortidens spor synlige, skal slettes.

I de første forsøg på at blive herre over sin hukommelse – denne naturlige i mennesket liggende kraft – var menneskeheden naturligvis ikke bevidst over for de love, der styrer denne psykiske funktion. Det primitive menneske behøver ikke at kende noget til psykiske lovmæssigheder, og kan alligevel styre sin egen adfærd ved hjælp af praktiske erfaringer. Ofte indblander han i sin fremgangsmåde – som i det anførte eksempel – en magisk betydning. Jo mere den middelbare adfærd udvikler sig, desto mere bliver denne »naive« psykologi overvundet hos det primitive menneske; dermed forsvinder også den magiske karakter i dets første instrumentelle, psykiske operationer.

Det stimulerende middel, med hvis hjælp menn-

sket indpræger sig noget, er oprindeligt meget ufuldkomment. I starten drejer det sig om ganske enkle genstandsmæssige tegn eller udiifferentierede tegn i træstokke eller om dele af ens egen krop.⁶

Disse elementære instrumenter kunne naturligvis ikke altid opfylde deres mission. De bliver dog gjort mere fuldkomne, idet man gør dem mere og mere specialiserede og differentierede.

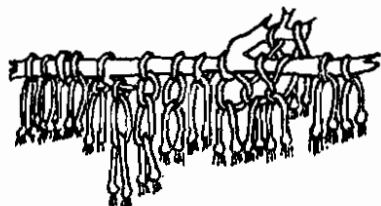


Fig. 37: Knudeskriften (efter Thurnwald)

»Kvipuen« – inkaernes »knudeskrift« – kan tjene som eksempel for et sådant fuldkommengjort ydre mnemoteknisk middel. Knuderne kan ikke sammenlignes med det nutidige skriftsprog; der mangler den en gang for alle fastlagte betydning. For at kunne dechiffere dem, var det påkrævet at få supplerende mundtlige kommentarer fra »skriveren«.⁷ Den fremstår udelukkende som en yderst differentieret hukommelseshjælp, og adskiller sig ikke i princippet fra de mere enkle mnemotekniske tegn. Imidlertid danner de begyndelsesetapen for udviklingen af den egentlige skrift. Havde disse knuder eller tegn, som blev tydet konventionelt, nemlig efterhånden fået en mere konstant semantik, da ville de være elementer i en piktografisk skrift, som efterhånden ville blive afløst af mere fuldkomne former.

Udviklingsprocessen fra primitive mnemotekniske hjælpemidler til skrifttegn, er ikke uden virkning på hukommelsen: den ændrede betingelserne for dens funktion, og hver ny udviklingsetape for disse tegn,

forudsatte nye hukommelsesformer. Dog kan hukommelsens udviklingshistorie ikke kun opfattes som en udviklingshistorie af ydre, fikserede tegn. Vores hukommelse adskiller sig ikke kun fra dens enkle biologiske form, for så vidt som vi har muligheden for at benytte notebøger eller historiske dokumenter, der jo højst formår at *erstatte* hukommelsesfunktionen. Et stenogram, et foto eller en film kan sikre en lige så nøjagtig reproduktion for et menneske, der lider af amnesi som for en eidetiker. Der findes endnu en anden linie, som hukommelsen udvikler sig ad, der udfolder sig parallelt med den første og som sammentvirkende uophørligt med denne.

Idet vi benytter et hjælpemiddel, ændrer vi også hukommelsesaktens struktur. Vores forhen *umiddelbare* indprægning bliver til en *middelbar* indprægning, der støtter sig på to systemer af stimuli: på de direkte stimuli, som vi betegner som stimulerende objekter, og på de stimulerende midler, der yderligere forbindes med dem.

Som vi så, optrådte dette stimulerende middel oprindeligt i form af en ydre stimulus. Der skal blot mindes på knuderne, snitmærkerne i træ eller en legemsdel. I sidste tilfælde støder vi allerede på vanskeligheder: Dette middel er lidet specialiseret, det er ikke dannet med indprægning for øje, det tilhører os til stadighed og befinder sig altid inden for vores perception. Mens reproduktionen ved helt specialiserede og differentierende hjælpemidler, eksempelvis ved skrifttegn, tilsyneladende forløber uafhængig af vores hukommelse, er det *fortrinsvis* hukommelsen, der arbejder ved indsættelsen af udiifferentierede midler, i alle tilfælde på den måde som er speciel for den middelbare indprægnings struktur. Ofte kan et utilstrækkeligt specialiseret middel næsten eller slet ikke honorere en opgaves krav. Men opfylder det sin funktion, så må tegnets ufuldstændighed kompenseres gennem den indre side af operationen.

Indprægningsforløbet former sig endnu sværere i de tilfælde, hvor det er en eller anden *handling*, der overtager opgaven som hjælpemiddel. Denne proces fremtræder godt nok i ydre form, men forløber i det reproducerende subjekt. Man kunne anføre mange eksempler fra dagligdagen; men for at forblive objektiv i vores fremstilling vil vi hellere betjene os af et citat fra litteraturen: En af Gogols helte tog ud på en rejse, og skulle undervejs hente et manuskript, der var yderst vigtigt for ham. Han beretter om følgende anstrengelser for ikke at glemme sit forehavende: »I det forløbne år førte min vej mig mod Godjatsch. Da jeg nærmede mig byen slog jeg en knude på mit lommetørklæde for ikke at glemme at spørge Stepar Iwanowitsch om manuskriptet. Men dette var ikke tilstrækkeligt jeg gav mig selv det løfte ubetinget at huske derpå så snart jeg var tvunget til at nyse i denne by. Alt var forgæves. Jeg nøs i byen, pudsede min næse med lommetørklædet – men erindrede intet.«

Forfatteren, der udstyrer sine helte med ret komiske træk, lader ham godt nok opleve en fiasko, men eksemplet viser ret tydeligt, hvorledes man kan forsøge at erindre en sag, idet man forbinder den med en eller anden handling. Hvorved adskiller denne form for middelbar indprægning sig fra de førhen beskrevne fremgangsmåder?

Den handling der fungere som stimulerende middel, bliver ikke fuldbyrdet umiddelbart i det øjeblik, da der er etableret forbindelse mellem denne og indprægningens genstand. Vi forestiller os den blot, vi støtter os altså på et *indre spor i vores erfaring*. Det stof der skal indpræges bliver forbundet med visse indre elementer i erfaringen, som skal opfylde en instrumentel funktion i indprægningsoperationen. Det stimulerende middel, der førhen virkede som en ydre stimulus, bliver erstattet af et indre stimulerende middel; hukommelseshjælpen emanciperer sig ligesom fra sin ydre form.

I det anførte eksempel støtter den som stimulus benyttede handling sig endnu på en ydre stimulus. Men det synes os meget naturligt at gå fra formelen »jeg må erindre dette, når jeg vil gøre hint« til »jeg må erindre mig dette så snart jeg tænker på at gøre hint.« Hele den højere, logiske vilkårlige hukommelses mekanisme er indeholdt i denne sætning.

Denne form for indprægning, der støtter sig på et system af indre stimuli, møder vi først på en relativt sen udviklingsetape af hukommelsen. For at kunne gå fra ydre stimuli til indre erfaringselementer, må disse indre elementer være tilstrækkeligt formet, det allerede forhåndenværende hukommelsesstof må altså være organiseret. Dette sker hos mennesket først og fremmest på grund af sproget; med dettes hjælp bliver de for den middelbare indprægning påkrævede forbindelser dannet vilkårligt. Overgangen fra ydre formidlet til indre formidlet indprægning skal ses i sammenhæng med sprogets omformning fra en ren ydre til den indre funktion.

De indtil nu anførte almene overvejelser over de indre erfaringselementers instrumentelle funktion i vores adfærd, kan kompletteres med nogle data, der underbygger vores hypotese. Hertil hører frem for alt det materiale, som undersøgelsen af den såkaldte *synopsi* giver os; for det perciperede subjekt fremtræder der som indre billede et grafisk skema, i hvilket det indprægede stof er opdelt, og som hjælper til at reproducere dette. Denne fremtrædelse, der indgaaende er beskrevet af Flournoy,⁸ optræder godt nok yderst sjældent, men er i høj grad oplysende, idet den overordentligt klart viser de indre billeders betydning for indprægningen.

Hukommelsen udvikler sig altså fra dens laveste, biologiske til dens højeste, specifikke menneskelige former efter følgende skema:

I begyndelsen af den menneskelige kultur når udviklingen af den naturlige, biologiske hukommelse

sit højdepunkt, men selv den mest fremragende umiddelbare indprægning, som ofte bliver beskrevet i den etnologiske litteratur, står i mange henseender tilbage for det nutidige menneskes hukommelse. Mens vores erindringer, som en forfatter træffende har bemærket, så at sige *tilhører* mennesket, kan man om den primitives erindringer sige, at de *befinder* sig i ham. Han betjener sig af sin hukommelse, men behersker den ikke (Wygotsky). Først under den videre »socialisering« af de psykiske processer, der fuldbyrdes på et højere trin af den samfundsmæssige virksomhed, følger der et omsving i hukommelsesvirksomheden, der kan føres tilbage til at mennesket griber til hjælpemidler for at organisere sin indprægning. I dette øjeblik begynder menneskets herskab over sig selv, beherskelsen af hukommelsen, der bliver underordnet dens naturlige love; i dette øjeblik begynder udviklingen af den højere, specifikt menneskelige hukommelse.

Det faktum, at den samme virkning kan fremkaldes af en ny stimulus uafhængig af dens udgangspunkt, er afgørende for hukommelsens tilblivelse. Den givne virkning – og deri ligger hukommelsen – kan også opnås under indflydelse af stimuli, der ikke var indeholdt i den oprindelige situation (Janet). Hvor rigtig denne opfattelse er, viser sig særlig tydeligt sammen med den af os fremlagte konception om de højere hukommelsesformer. Den umiddelbare hukommelses virkemekanisme gør reproduktionen afhængig af situationens indflydelse, der i et af dens elementer er lig eller analog med den indprægede situation. Men den middelbare indprægning tillader derimod en vilkårlig reproduktion, dvs. den er uafhængig af udgangssituationen. Den første forms reproduktionsmekanisme kan udtrykkes i formlen »*det minder mig igen om*«, mens den anden kan udtrykkes »*jeg erindrer mig dette*«.

I mange tilfælde af amnesi i den korsakowske syn-

drom lider patienterne af en defekt, for så vidt som de er ude af stand til aktivt at erindre sig noget. Lægger man nogle ord frem foran den syge, der tidligere er blevet læst op for ham, så kan han genkende dem, men kun med tilskyndelse fra en anden. Dette er ikke kun typisk for den korsakowske syndrom, men også for hysterisk amnesi, og i det hele taget for alle de tilfælde, hvor de højere hukommelsesformer er forstyrret.

I den form for indprægning, der opstår gennem brugen af stimulerende hjælpemidler og derved fører til den vilkårlige reproduktion, er der givet alle de kendetegn, der adskiller den højere hukommelse fra den lavere, biologiske.

Den videre udvikling fuldbyrdes ligesom på to med hinanden forbundne linier: På den ene side udvikles og fuldkommengøres det indprægningsmiddel, der beholder formen af et ydre stimulus. På den anden side omformes dette ydre middel til en indre fremgangsmåde. Den første linie fører i sin konsekvens til udviklingen af en skrift; de mnemotekniske tegn, der bliver gjort mere og mere fuldkomne og efterhånden går over i et skriftsprog. Samtidig specialiseres dets funktion stadig mere og får nye, specifikke træk. I sin fuldendte form behøver skriftsproget ikke hukommelsen, som det kan takke for sin opståelse. I vores undersøgelse vil vi følge denne linie nærmere.

Den anden linie, der er kendetegnet ved overgangen fra brugen af ydre til anvendelsen af indre midler ved indprægningen, er den egentlige højere, logiske hukommelses udviklingsvej. Ligesom den første linie hænger også den anden umiddelbart sammen med den almene proces for menneskehedens kulturhistoriske udvikling. Den samfundsmæssige, kulturelle omverden, under hvis indflydelse den højere hukommelse dannes, tilintetgør på den anden side dens gamle, biologiske form. »Ingen kan måle den

skade, der blev tilføjet vores naturlige hukommelse, fordi vi begyndte at benytte trykte bøger, fordi vi har lært at skrive, eller fordi vi begyndte at bruge pen og notesbøger,« skriver Dugas. »Alle disse kunstige midler afhjælper godt nok hukommelsen, men de betinger samtidigt nødvendigheden i at betjene sig af dem.«⁹

Alligevel er det nutidige menneskes hukommelse betydelig mere ydedygtigt end den ved sin nøjagtighed forbløffende naturlige hukommelse. Det nutidige menneskes evne til at erindre, er måske med henblik på dets organiske grundlag svagere end den primitives, men den er dog meget bedre udrustet. Det er ikke gennem fastheden af vores knogleopbygning eller vores muskelkraft, heller ikke gennem vores synsskarphed eller fine lugt at vi overgår vores forfædre, men gennem produktionsmidlerne og de tekniske færdigheder, som vi i dag råder over. Ligeledes er vores psykiske funktioner – grundet de gennem historien erhvervede højere organisationsformer – i dag mere fuldkomne end menneskets funktioner i ursamfundet.

Vores fremstilling følger ikke det mål at give en lukket teori over de højere hukommelsesformers fylogenetiske udvikling. Vi benytter nogle vilkårligt sammenstillede kulturhistoriske og etnografiske fakta, for at opstille en hypotese på dette konkrete materiale, og som så danner udgangspunktet for vores undersøgelse. Dens hovedtanke kan sammenfattes til følgende: Den højere hukommelse, der i sin udviklede form fuldkommen afviger fra den biologiske hukommelse, og som i sit væsen endog står i modsætning til denne, er i grunden blot produktet af en ny type i menneskets psykiske udvikling. Denne sociale, historiske form for hukommelse er det grundlag, hvorpå den bliver dannet, og hvor denne dannelse er så forskellig fra basis som agernet er fra egetræet. Denne højere hukommelses specifikke mekanisme består deri, at

den virker som en middelbar funktion, der støtter sig på to forskellige former for stimuli.

Disse tanker betragter vi, som allerede sagt, kun som en hypotese. At eftervise denne var hovedopgaven for vores eksperimentielle undersøgelse.

Vi kan naturligvis ikke forvente en fuldstændig overensstemmelse mellem resultaterne af vores arbejde, der er uddraget af ontogenetisk materiale, og skemaet for den fylogenetiske hukommelsesudvikling, som vi her har ridset op. Vores børn udvikler sig i en fuldkommen anden samfundsmæssig og kulturel omverden end det primitive menneske.

Den fremgangsmåde og form for adfærd der har dannet hukommelsen, og som mennesket har erhvervet i løbet af dets kulturelle udvikling, bliver ikke overleveret biologisk, men *historisk*. Barnet tilegner sig den under indflydelsen af den sociale omverden, hvor det ikke placeres som et objekt for tilpasning, men *også selv skaber betingelser og midler for denne tilpasning*.

Vores eksperimenters metodik stemmer overens med disse centrale tanker, der ligger til grund for vores almene hypotese. Vi går ud fra at højere hukommelsesformer udvikler sig på baggrund af overgangen fra naturlig indprægning til anvendelsen af ydre eller indre stimulerende midler. Det var derfor påkrævet at lade denne proces træde frem i eksperimentet, og gøre den tilgængelig for vores iagttagelser. Dette var muligt ved at benytte den af Wygotsky og Luria udarbejdede »funktionelle metode med dobbelt stimulering«. Ifølge denne fremgangsmåde bliver der ved siden af de grundlæggende udgangstimuli indført supplerende, stimulerende midler, som kan tjene forsøgspersonerne som »psykologisk værktøj«, med hvis hjælp opgaven skulle kunne løses.

Vores første eksperimentelle hovedundersøgelse over hukommelsen gennemførte vi med et differentieret massemateriale, der i alt omfattede 1200 forsøgspersoner. Med undtagelse af 222 studenter, som vi undersøgte i grupper, blev alle forsøgspersoner prøvet enkeltvis. Disse enkeltforsøg bestod af fire serier, hvor der i hver skulle indpræges 15 ord, med undtagelse af den første serie, i hvilken der blev givet ti meningsløse stavelser. I denne masseundersøgelse fik vi herved omkring 4000 værdier, der karakteriserede indprægningsforløbet på grundlag af mere end 65.000 data.

Et sådant omfangsrigt materiale kan naturligvis ikke indhentes af en enkelt forsøgsleder inden for forholdsvis kort tid. Derfor brugte vi også studenter fra det psykologiske laboratorium i Akademiet for Kommunistisk Opdragelse som forsøgsvejledere. Dette var muligt, fordi fremgangsmåden i vores eksperiment, hvor hver instruktion var fastlagt til mindste detalje, ikke bød på nogen vanskeligheder; heller ikke ved bedømmelsen indeholdt den nogen momenter, der krævede vidtrækkende erfaringer af forsøgslederen. De studenter, som vi brugte til dette arbejde, havde på den anden side også tilstrækkelig psykologisk kundskab, og blev specielt undervist før begyndelsen af eksperimentet.

Ved siden af udvidelsen af de eksperimentelle muligheder (vi undersøgte også børn fra nationale minoriteter i Sovjetunionens randområder) ligger værdien af denne metode i de indvundne resultatets objektivitet. Ved forsøgene deltog der altid flere forsøgsledere, der kunne kontrollere hinanden. Vi formåede derfor at sammenligne de forskellige forsøgslederes resultater inden for hver gruppe, derunder også de der var formidlet af os selv.

I den første undersøgelse, der tjente som en slags orientering og som blev brugt på normale og åndeligt tilbagestående børn, formidlede vi akustisk for forsøgspersonerne tre rækker af ord, som de skulle indpræge. Vi oplæste ordene i intervaller på omkring 3 sekunder og opfordrede forsøgspersonerne til at reproducere dem umiddelbart efter. I den anden serie foreslog vi forsøgspersonerne at benytte en kollektion af 20 billeder (billedlotteri), som vi havde lagt på bordet i begyndelsen af forsøget, til støtte for hukommelsen. I denne undersøgelse sagde vi normalt ikke, hvorledes de skulle betjene sig af billederne, med undtagelse af de forsøg, hvor vi havde at gøre med oligofrene drenge og piger fra folkekommissariets medicinsk-pædagogiske klinik (NKP).

De i denne serie benyttede billeder stemte i deres indhold ikke overens med de ord, der skulle indpræges.

Den tredje serie adskilte sig fra den anden for så vidt som det stof, der skulle indpræges, var sværere. Sammenhængen mellem billede og ord var her endnu mere kompliceret.

Forsøgene i den anden og tredje serie forløb således.

Efter at have hørt et ord, udvalgte barnet det af de foreliggende billeder, hvis indhold kunne hjælpe det til at erindre det tilsvarende ord. Blev der oplæst en hel ordække, opfordrede vi forsøgspersonerne til at gentage ordene, samtidig med de skulle se ned på billederne. Ved afslutning af eksperimentet spurgte vi barnet, hvorfor det netop havde valgt dette billede til et givet ord, og hvorvidt det havde hjulpet barnet til at indprente sig ordet. (»Hvordan har du husket dette ord?« – »Hvorfor har du netop valgt dette ord og ikke et andet?«) Forsøgspersonernes svar blev ført til protokols. Endvidere registrerede vi, hvilke billeder der blev valgt, noterede de sproglige ytringer under udvælgelsen og den rig-

tige eller forkerte reproduktion af de indprægede ord.

De første resultater efter denne metode har vi allerede offentliggjort i et arbejde der blev udgivet i 1928.¹⁰

Vi vil ikke gå nærmere ind på mere specielle spørgsmål i dette arbejde, der i mange henseender må præciseres og kompletteres, og som vi senere skal komme ind på. Foreløbig vil vi opholde os ved nogle mere almene sagsforhold, der blev udgangspunktet for vores videre undersøgelser. Den nedenstående tabel 6, der er taget fra det citerede stykke

Tabel 6

Gruppe	Alder	Umiddelbar indprægning første serie (i absolutte tal)	Middelbar indprægning			
			anden serie		tredje serie	
			absolutte tal	i procenter i forhold til koefficienterne for den umiddelbare indprægning	absolutte tal	i procenter i forhold til koefficienterne for den umiddelbare indprægning
Elever fra grundskolen (ca. 50 børn)	10 til 12	4,8	10	200	10	200
Hjælpeklassebørn (23 børn)	12,5 (genn.sn.)	4,7	8,6	181	8,5	179
Hjælpeklassebørn (20 børn)	10,4 (genn.sn.)	4,3	5,0	118	4,5	106
Oligofrene børn fra Medicinsk-Pædagogisk Klinik (14 børn)	9 til 14	4,2	3,8	90	2,9	69

arbejde, angiver værdien for forskellige grupper ved henholdsvis umiddelbar og middelbar indprægning.

Vores første spørgsmål lød: I hvor høj grad er de enkelte grupper af forsøgspersoner i stand til at gøre indprægningen til en middelbar akt, altså i hvor høj grad evner de at benytte de til rådighed stillede stimulerende hjælpemidler som instrument for indprægningen?

Som den anførte tabel 6 viser, ligger forskellen

Tabel 7

Førskolealder	yngre- og mellemkolealder		senskolealder		voksenalder	
	Elever fra I. u. i II. gruppe (7-12 år)		Elever fra III. u. i IV. gruppe (10-14 år)		Elever fra V. u. i VI. gruppe (12-16 år)	
	4 til 5 år	6 til 7 år	6 til 7 år	6 til 7 år	Studentter (22-28 år)	Studentter (22-28 år)
Erste Serie	Mo 0,23	Med 1,6	Mo 2,0	Med 1,91	Mo 3,0	Med 3,07
Anden serie	M 0,23	m 1,45	M 2,0	m 1,87	M 3,19	m 3,19
Tredje serie	Mo 3,0	Med 4,83	Mo 6,0	Med 7,21	Mo 8,7	Med 7,62
Fjerde serie	M 2,2	m 4,7	M 6,26	m 7,25	M 7,88	m 7,88
Middelværdi for værdierne i den anden og tredje serie	Mo 0,93	Med 6,0	Mo 13,0	Med 12,07	Mo 15,0	Med 13,67
Koefficient for den relative ydeevne	M 1,7	m 5,8	M 11,41	m 12,4	M 13,1	m 14,28
	Mo 0,4	Med 0,9	Mo 9,0	Med 8,75	Mo 12,0	Med 12,36
	2,31	0,38	9,97	11,54	12,82	13,92
			0,82	0,71	0,66	0,42

mellem koefficienterne overvejende i værdierne i den anden og tredje serie; mens de i første serie kun varierer ubetydeligt (16 pct.), svingede værdierne for den middelbare indprægning (brug af billeder) alt efter alder og graden af intellektuelle defekter, mellem 69 og 200 procent.

Brugen af billeder førte hos normale børn til en overordentlig høj effekt ved indprägningen; i den anden gruppe var virkningen derimod meget svage, og virkede i modsat retning: Indføringen af et hjælpemiddel i indprægningsprocessen (s. 328 tabel 17) lettede på ingen måde opgaven for disse børn, men syntes nærmere at komplicere denne, hvorimod koefficienterne for skolebørnene synker betydeligt (anden gruppe af hjælpeskoleelever og gruppen med oligofrene børn).

Tabel 8

Forsøgsrækker	Førskolealder	Yngre skolealder		Mellem-skolealder		Voksno	
		Elever I. gruppe	Elever II. gruppe	Elever V. gruppe	Elever VI. gruppe	Studerenter	Arbejdere
Indprägning uden billeder	4,0	5,0	6,7	7,5	9,0	11,5	8,5
Indprägning med billeder	9,8	11,2	12,7	11,0	13,0	14,0	12,0

Ved indgående analyse af det indvundne materiale kom følgende for dagen: De lavere koefficienter hos de mentalt retarderede børns middelbare indprägning kan ikke føres tilbage til at de ikke var i stand til at begribe billedernes eller ordenes indhold, eller ikke kunne danne en forbindelse mellem disse. Denne kendsgerning skal snarere forklares ved, at indprägningens struktur ikke bliver ændret af billederne, men at indprägningen forbliver umiddelbar. For at understrege dette: Børnene i denne gruppe er ikke i stand til at benytte den nuværende situation til fremtidige formål.

Som vores første resultater viste med al tydelighed, giver det mere eller mindre tilfældige udvalg af et billede ikke nogen oplysning om et barn er i stand til at bruge det som hjælpemiddel under indprägningen. Den samlede proces forløber så at sige ved siden af selve billedet, der godt nok er forbun-

det associativt med den, dog uden at være en bestanddel af denne. Et barn, der ikke evner den middelbare indprägning, reproducerer enten ordet uden forbindelse med billedet (det betragter billedet, men erindrings ikke det ord, som det svarer til), eller også benævner det blot billedet efter den genstand, der er aftegnet. I dette tilfælde er billedet ikke nogen hjælp, men en hindring, da det ikke indgår som noget *fælles* led med den grundlæggende stimulus i hukommelsesprocessen, men ved siden af dette. Nu kunne man antage, at et barn der ikke formår at reproducere et ord, selv ved hjælp af det tilsvarende billede, har truffet sit valg rent tilfældigt, og i virkeligheden slet ikke har opstillet nogen forbindelse mellem ord og billede. På spørgsmålet om *hvorfor* det netop havde valgt dette billede, fik vi dog ofte svar, der ikke underbyggede denne antagelse. En af vores forsøgspersoner, en stærk debil pige, valgte for at huske sig ordet »middagsmad« et billede, der forestillede et *løg*. Som vi ser er dette valg helt rigtigt, barnet var altså i stand til at opstille en forbindelse mellem ord og billede. På spørgsmålet om, hvorfor hun havde bestemt sig for det billede, gav skolepigen et fuldt ud tilfredstillende svar: »Fordi vi spiser løg.« Dog var hun ikke i stand til at reproducere det forlangte ord.

Vi kunne anføre en række andre eksempler, og vil også gøre dette senere. På dette sted vil vi kun drage en foreløbig slutning: Et barns evne til at opstille en elementær forbindelse mellem ord og billede, er ikke det eneste moment, som den middelbare indprägning afhænger af; et barn, der formår at opstille en forbindelse mellem disse to, behøver ikke at være i stand til at benytte det med ordet forbundne billede som instrument. Dertil må denne forbindelse opfylde yderligere nogle betingelser, der giver billedet *funktionen af et instrument* og som medvirker som tegn under operationen.

Med andre ord: udviklingen af middelbare psykiske forløb, specielt udviklingen af den middelbare indprægning, stemmer ikke helt overens med udviklingen af elementære associationer, selv om denne udgør den nødvendige betingelse og det principielle grundlag derfor.

Vi vender os nu igen mod tabel 6. Som vi ser, ændres, parallelt med den middelbare indprægningskoefficienter i den tilsvarende gruppe, også koefficienterne for indprægningen uden hjælp af billeder en smule: dermed bliver forholdet mellem værdierne (i tabellen udtrykt i procent) i første, anden henholdsvis tredje serie ikke konstant, men ændrer sig betydeligt med de almene svingninger i koefficienterne. Disse angivelser vil vi komplettere med nogle data, som vi fik ved undersøgelsen af førskolebørn og studenter: Førskolebørn (18 forsøgspersoner): 1. serie - 4,7; 2. serie 4,6; studenter (46 forsøgspersoner): 1. serie - 11,8 (af 15 ord), 2. serie - 13,2. Deraf kan der drages en anden foreløbig slutning: Ved overgangen til et højere intellektuelt niveau (fra førskolebørn til voksne, fra debile til normale børn) stiger værdien for den middelbare indprægning betydeligt mere fra førskole- til skolealderen, end fra skolebarnet til en voksen. Derimod tiltager antallet af ord, der er fastholdt i hukommelsen uden hjælp af billeder netop ved overgangen fra skole- til voksenalderen. Men hos mentalt retarderede børn og førskolebørn formår indførenden af billeder som hjælpemidler ikke at forhøje indprægningseffekten, mens antallet af reproducerede ord hos skolebørn tiltager betydeligt efter indføringen af billeder. Hos uddannede voksne forsøgspersoner nærmer de 2 hovedseriers formidlede koefficienter sig igen hinanden betydeligt; for dette gælder der et nyt og højere grundlag.

Ud fra disse første forsøg udspringer der for os to

overordentlig vigtige, med hinanden forbundne problemer, der danner midtpunktet for vores videre undersøgelser. Det første spørgsmål lyder: Drejer det sig ved indprægningen uden hjælpemidler (første serie) og ved indprægningen ved hjælp af billeder (anden og tredje serie) om to fuldkommen forskellige funktioner, eller undersøger vi i begge tilfælde den samme psykiske funktion, selv om vi lader disse processer forløbe efter forskellige metodiske fremgangsmåder? Med andre ord: hvorledes kan vores antagelser efterprøves, a) indprægningsprocessen forbliver den samme, også efter indføringen af et system af ydre tegn, hvor forsøgspersonen blot bliver stimuleret til at fuldbyrde den middelbart, og b) indprægningsprocessen bliver gjort tilgængelig for en objektiv undersøgelse i en ydre form? Dette spørgsmål rejses naturligt så snart man betragter koefficienterne, der karakteriserer den umiddelbare og den middelbare indprægning, og som ved første øjekast slet ikke synes at stemme overens med hinanden. Formodentlig findes svaret allerede i denne diskrepans mellem koefficienterne. Dermed kommer vi til det andet spørgsmål, som vi stillede os i vores forundersøgelse: Hvormed forklares væksten af koefficienterne for den umiddelbare indprægning, der i starten er langsom og som afviger betydeligt fra koefficienterne for den middelbare indprægning, og som til sidst synes at stemme overens med den middelbare indprægningseffekt?

Vi antager at indprægningen af ord i den første serie har været en enkel dannelse og reproduktion af spor, mens det i den anden og tredje serie har drejet sig om særlige operationer som blot »stimulere« indprægningen. Deraf må vi slutte at evnen til at fastholde, »retentionen« og reproduktionsoperationen af ord ved hjælp af billeder, udvikler sig uafhængigt af hinanden.

Denne antagelse bliver, i det mindste i sin almene form, afgørende gendrevet ved en analyse af indprægningen.

I den empiriske psykologis klassiske undersøgelser opfordrede man forsøgspersonerne til rent mekanisk at indpræge meningsløst stof. Mange forsøgspersoner kunne derved ikke undgå at gøre indprægningen til en kompliceret virksomhed, i hvis forløb de stadig betjente sig af et eller andet hjælpemiddel.

Denne form for indprægning, som man i modsætning til den sensoriske eller mekaniske, betegner som intellektuel eller logisk (Ogden, Ephrussi), er i grunden den udviklede menneskelige indprægnings *eneste* type. Foucault har i en undersøgelse udførligt beskæftiget sig med hukommelsens hjælpemidler. Som han har fastslået, forsøgte alle hans forsøgspersoner at indpræge det givne stof på en eller anden middelbar måde. Ifølge deres egne udsagn betjente de sig af en hel række fremgangsmåder, hvor der var adskillige meget komplicerede og udspekulerede konstruktioner. En forsøgsperson, der eksempelvis skulle indpræge ordene »*plage*« (strand), »*grôte*« (hagl) og »*robe*« (kjole), sagde bagefter: »Jeg tænkte på en dame, der spadserede på *strandpromenaden*; det begyndte at *hagle*, og hendes *kjole* blev herved gennemblødt.« En anden forsøgsperson mærkede sig ordene »*golfe*« (golf), »*tuile*« (mursten), »*bague*« (ring) og »*chute*« (fald), idet han forbandt dem således. En *humpende* mand *faldt* ved et *golf*spil over en *teglsten*, og derved blev *ringen* smidt over ham.« Det følgende eksempel viser en enkel fremgangsmåde til at indpræge enkelte ord meningsfyldt: En forsøgsperson skulle mærke sig ordene »*thème*« (tema), »*ville*« (by) og »*croute*« (skorpe). Hun angav: »Ved »*thème*« tænkte jeg på det tema, som min broder skulle lære i græsk. Ved »*ville*« kom jeg i tanke om »ville de Montpellier«, og ved »*croute*« forestillede jeg mig en brødskorpe.« Selv ved indprægning af

konsonantgrupper brugte forsøgspersonerne meget udspekulerede hjælpemidler. En forsøgsperson skulle fastholde konsonanterne f, c og v i hukommelsen. Han brugte hertil følgende skema »Jeg tænker her på ordet »*foce*«, som er skrevet med c, og tænker så, at det egentlig er en »*vice*« (en ortografisk fejl). Ligeledes brugte mange forsøgspersoner rene intellektuelle fremgangsmåder for at mærke sig tal. For at indpræge tallene 633, 255, 909 og 191 forsøgte de at se deres konstellation på en kurve. Ved tallet 721 brugte de nogle regelmæssige forbindelser ($721 = 7 \cdot 3 = 21$) eller satte det i forbindelse med bestemte datoer.

Vi nåede til analoge resultater, da vi spurgte vores studenter på hvilken måde de havde indpræget de foreliggende ord.

Meumann har det synspunkt, at de i eksperimentet anvendte hjælpemidler efterhånden træder i baggrunden, og at de fleste forsøgspersoner så vil begynde at indpræge stoffet mekanisk.¹¹ Dette bliver ikke understøttet af Foucaults undersøgelser, der når til den modsatte slutning; jo hyppigere eksperimentet bliver gentaget, desto *mere* bliver der anvendt intellektuelle hjælpemidler under indprægningen.

Også vores undersøgelse, som det senere vil fremgå gendriver de af Meumann udviklede tanker.

Indpræger et voksent menneske sig et eller andet, så er det under normale omstændigheder på ingen måde nogen elementær virksomhed, det er ikke det blotte produkt af fastholdelsen, produkt af »retentiveness« for at tale med den i lang tid af engelske psykologer benyttede term; det drejer sig snarere om en kompliceret og variabel operation, ved hvis fuldbyrdelse den menneskelige forstand udfolder sine udtømmelige ressourcer.

Ud fra sin undersøgelse nåede Foucault til følgende vigtige slutning: Indprægningseffekten er så meget større (behøver så meget mindre tid) som for-

søgspersonernes apperception er udviklet, altså jo flere hjælpemidler, der bliver benyttet og jo højere niveau, de er på. Dette synspunkt forklarer også den aldersmæssige forskel, som vi konstaterede hos søgspersonerne i vores første serie. Evnen til middelbar indprægning står endnu på et meget lavt niveau i de første trin af den intellektuelle udvikling: Indføring af billeder, af stimulerende midler, ændrede næsten ikke på vores søgspersoners indprægningseffekt i de tilsvarende grupper. Men på højere udviklingstrin udvider brugen af billeder, som ydre hjælpemidler, hukommelsens naturlige grænser. Indsættelsen af ydre midler som forvandler indprægningens umiddelbare akter til middelbare, instrumentelle forløb, skaber ligeledes betingelserne for anvendelsen af indre hukommelsesmidler; indprægningseffekten stiger i første serie af vores forsøg i den grad som den efterhånden bliver resultatet af middelbar indprægning. Hos vores voksne søgspersoner iagttog vi den middelbare indprægning i alle 3 forsøgsserier, der kun afviger fra hinanden for så vidt som den i første serie støtter sig på indre erfaringselementer, mens det i den anden og tredje serie benyttede middel virkede som en ydre stimulus, der gav indprægningen en ren ydre karakter.

Vi vil her henvise til en omstændighed i den oven for anførte skildring af Foucaults undersøgelse, som forfatteren måske ikke selv skænkede nok opmærksomhed. Sammenligner vi de i hans arbejde anførte værdier for indprægningen af meningsfulde eller vanskelige meningsløse (vilkårlig udtænkte) ord, så fremgår følgende: Den mindste forskel var der hos en voksen søgsperson (18,2 og 36,4 procent), der også opnåede de bedste resultater ($K = 0,70$), og hos et ni-årigt barn, der brugte den længste tid til indprægning af ordenen. Denne tendens til tilnærmelsen af koefficienter i serier med forskellige sværhedsgrader ved lave eller høje udviklingsniveau af

indprægningsmetoden, fastslog vi også selv i vores undersøgelser. Vores konception om udviklingen af indprægningen bliver her forståelig: Bliver der fortrinsvis indpræget mekanisk, sådan som det er tilfældet hos søgspersoner med alment lavere koefficienter, så er forskellene i det indprægede stof principielt lige så ligegyldigt som indholdet i en eidetikers reproducerede billeder. Vi siger: *i princippet* ligegyldigt, da man næppe kan tale om nogen ren mekanisk indprægning. Mere præcist må det hedde: Stoffet er ligegyldigt i den grad, som søgspersonen indpræger det mekanisk. I dette tilfælde kan der ikke være tale om nogen umiddelbar indprægning, helt ligegyldigt om det drejer sig om meningsfulde eller meningsløse ord, om en indprægning med eller uden hjælp af billeder. Derimod indpræger søgspersonerne med højt udviklet hukommelse altid stoffet middelbart, ligemeget om de dertil betjener sig af billeder eller indre fremgangsmåder til at fastholde meningsløse ord, tal eller meningsfulde ord i hukommelsen; også hos dem må vi derfor forvente en udligning af koefficienterne.

Hukommelsen udvikler sig derfor ikke ved, at den uafbrudt ændrer sig kvantitativt. Det drejer sig snarere om en udtalt dialektisk proces, hvor der gives overgang til stadig nye kvalitative former. Vi vil sammenfatte vores hidtidige fremstilling og udtrykke hukommelsesudviklingen gennem følgende foreløbige skema: Under den første etape dannes den naturlige evne til at mærke sig noget og til at reproducere. Under normale betingelser afsluttes denne fase formodentlig allerede i førskolealderen. Under den næste etape, der er typisk for den yngre skolealder, ændres indprægningsprocessen i dens struktur: Der indpræges nu middelbart, hvor ydre hjælp spiller den vigtigste rolle. Den middelbare indprægning udvikler sig nu i to retninger. På den ene side bliver de i form af ydre stimuli givne hjælpemidler stadig

brugt mere fuldkomment, på den anden side går man stadig mere fra ydre til indre midler. En hukkommelse der i videste forstand til stadighed evner at betjene sig af indre erfaringslementer, udgør det højeste og sidste trin af den skildrede udvikling.

I vores bredt anlagte undersøgelse havde vi stillet os to opgaver: Vi ville begrunde vores udviklede hypotese, der skulle danne udgangspunktet for vores videre arbejde. For det andet ville vi *afklare forholdet mellem de af os viste udviklingslinier for den middelbare indprægning*. Dette kompleks undersøgte vi på forsøgspersoner på forskellige alderstrin, og formåede herved at undersøge den kvantitative side af overgangen fra brugen af ydre til anvendelsen af indre stimuli som hjælpemiddel for indprægningen. Dermed var vi i stand til at formulere de dynamiske love, som den højere form for indprægning udvikler sig efter, dvs. den middelbare indprægning.

3.

Metodikken i vores bredt anlagte undersøgelse afveg noget fra vores første, orienterende eksperimenter. Forsøgspersonerne skulle indpræge ordrækker (15 ord), og i første serie 10 meningsløse stavelser.

Forløbet stemte overens med det i den første undersøgelse; i instruktionen til tredje og fjerde serie fortalte vi hvorledes billederne skulle bruges (»så snart jeg siger et ord, skal du se på billederne og lægge det til side, som kan hjælpe dig med at huske ordet«). Hvis forsøgslederen af en eller anden grund ændrede ordlyden i denne instruktion, så blev det anført i skemaet. Efter han havde oplæst de enkelte ord i den tredje og fjerde serie, noterede forsøgslederen under rubrikken »billede« de af forsøgspersonen valgte billeder. Endvidere blev de sproglige ud-

sagn, der fulgte valget f. eks.: »Til dette ord er der ikke noget billede«, »jeg vil vælge dette billede«, protokolleret under rubrikken »sproglige reaktioner«. Så snart forsøgspersonen havde valgt det sidste billede, lagde forsøgslederen igen alle billederne i den oprindelige rækkefølge, pegede på billederne et efter et, og spurgte efter det tilsvarende ord. I rubrikken »R« blev et fuldstændig rigtigt svar mærket med et plustegn. Forkerte eller kun delvis rigtige gengivelser blev indført i rubrikken »fejl i reproduktionen«. Ved bedømmelsen af resultaterne gjorde vi ingen forskel mellem gruppen af »fuldtræffere« og »deltræffere«. Et delvis rigtigt svar kom enten i rubrikken med ikke reproducerede ord, eller, hvis der kun var afvigelser i ordform (eksempelvis »hænder« i stedet for »hånd«, eller »lært« i stedet for »lære«), i rubrikken med rigtig reproducerede ord.

Da de meningsløse stavelser kun blev frembragt akustisk, bedømte vi rigtigheden af gengivelsen efter følgende regel: Som rigtige ord gjaldt også de unøjagtige reproduktioner, hvor den sidste konsonant blev udtalt forkert, men erstattet af en ubetonet (»g« i stedet for »k«, »b« i stedet for »p« eller »d« i stedet for »t«, f. eks. »rug« i stedet for »ruk«, »tob« i stedet for »top« osv.). Som indprægningskoefficient betegnede vi antallet af rigtig reproducerede ord i hver ordrække.

Med mindre børn gennemførte vi normalt forsøget som et slags spil. Barnet kunne under forsøget vinde et bolsje eller et lille billede.

Ordrækkerne indeholdt følgende udtryk:

Første serie:

tjam-rug-skol-bed-gistisch-njab-guk-mych-skin-pjar
(meningsløse stavelser)

anden serie:

håndbog-brød-hus-måne-gulv-bror-kniv-løve-kridt-segl
-undervisningstime-have-sæbe-fjer

tredje serie:

sne-middagsmad-skov-lære-hammer-dragt-telt-spil-fugl-hest-undervisningstime-nat-mus-mælk-stol

fjerde serie:

regn-forsamling-brand-dag-spektakel-række-teater-fejl-kraft-møde-svar-sorg-fridag-nabo-arbejde.

Billederne som vi benyttede i den tredje og fjerde serie, bestod af 30 tegninger af størrelsen 5 × 5 centimeter.

Indholdet af billederne til tredje serie:

sofa, svamp, ko, vaskebalje, bord, jordbær, penneholder, flyvemaskine, landkort, børste, skovl, rive, bil, træ, kande, hus, blomst, hæfte, telegrafmast, nøgle, brød, sporvogn, vindue, glasfad, seng, ekvipage, bordlampe, indrammet billede, mark, kat.

Indholdet af billederne til fjerde serie:

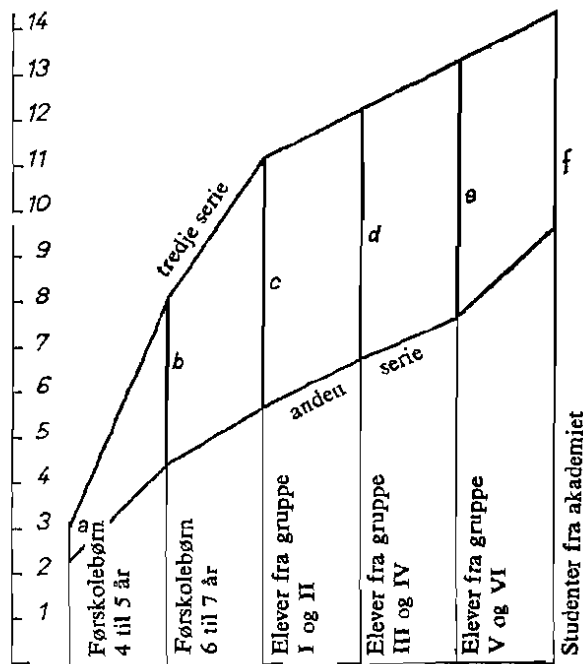
lommeterklæde, stol, blæk, cykel, ur, globus, blyant, sol, snapseglass, spisebestik, kam, tallerken, spejl, fjer, tablet, hus, bageri, fabriksskorsten, krukke, hegn, hund, barnebukser, værelse, sokker og sko, pennekniv, gås, gadelygte, hest, hane, vægtavle, skjorte.

Ekperimentet med en forsøgsperson varede omkring 30 minutter, med undtagelse af forsøgene med mindre børn, hvor vi måtte indskyde flere pauser og som derfor tog længere tid.

For at opnå visse gennemsnit arbejdede vi i enkeltforsøg med førskolebørn, skolebørn og voksne. Vi opstillede følgende grupper: førskolebørn - 46, nystartede skolebørn - 28, skolebørn I. gruppe - 57, skolebørn II. gruppe - 52, III. gruppe - 44, IV. gruppe - 51, elever V. gruppe - 46, elever VI. gruppe - 51, studenter - 35 personer. De samlede resultater er opstillet i tabel 7.

I aritmetiske størrelser (M), medianværdier (Med) og modalværdier (mo) er der angivet de størrelser, der viser indprægningen for de forskellige grupper af forsøgspersoner (tabel 7)

Allerede en overfladisk analyse af de ud fra tabellen tilsyneladende aldersbetingede ændringer viser tydeligt den grundtendens i hukommelsesudviklingen, som vi allerede skildrede ved bedømmelsen af resultaterne i vores forundersøgelse. Betragter vi værdierne i den anden og tredje serie (antallet af indprægede ord med eller uden hjælp af billeder), kan vi fastslå følgende: Forholdet mellem disse to størrelser er ikke konstant, men ændrer sig efter en ganske bestemt lovmæssighed. Det viser såvel de tilsvarende koeficienter i tabellen, som figur 38, på

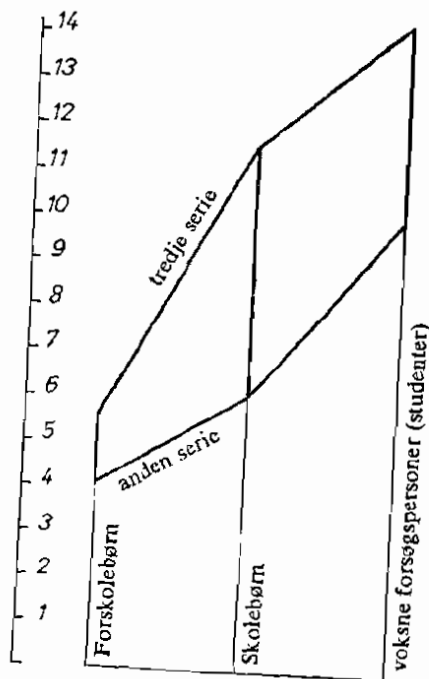


Figur 38

hvilken ændringerne af de absolutte værdier i disse to serier er optegnet grafisk. Hos mindre førskolebørn (a) er resultaterne i den tredje serie kun en smule bedre end i de første. Som kurven viser, ud-

vikles den indprægning, der støtter sig på ydre hjælpemidler ret hurtigt, mens indprægningen uden hjælp af billeder kun langsomt bliver bedre. Forskellen mellem disse værdier bliver stadig større (b og c). Senere begynder disse kurver at nærme sig hinanden, og afstanden mellem dem bliver formindsket (d, e og f).

Dette fremgår endnu tydeligere, hvis vi forenkler vores afbildning en smule, og indskrænker os til tre hovedgrupper – førskolealder, skolealder og voksenalder (fig. 39).



Figur 39

Den almene lovmæssighed, som her træder frem, kan formuleres således:

I førskolealderen og i den yngre skolealder udvikles indprægningen ved hjælp af ydre midler be-

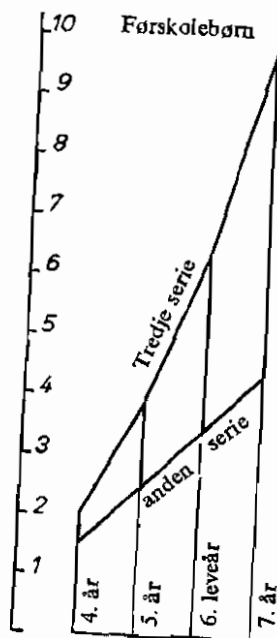
tydelig hurtigere end indprægningen uden denne støtte. I en lidt højere skolealder udvikles den ydre ikke formidlede indprægning derimod relativt hurtigere. Grafisk kan disse to udviklingslinier fremstilles ved to kurver som nærmer sig hinanden fra oven og fra neden, og som tilsammen minder om formen af et ikke helt regelmæssigt parallelogram med to afskårede hjørner. I alle tilfælde fremgik denne figur af de konkrete resultater af vores målinger; den afhænger af forsøgspersonernes sammensætning og det fremlagte materiale. Som vi neden for skal se, kan begge udviklingslinier principielt fremstilles grafisk, hvor kurverne udgør et helt regelmæssigt parallelogram, der hælder en smule mod abscissen. Det er dog ret svært at bevise denne opfattelse eksakt – som enhver anden lovmæssighed, der ligger til grund for så komplicerede fremtrædelser. Hertil er det nødvendigt med en detaljeret analyse.

Det konkrete indhold af det i vores eksperiment indvundne materiale tillod os at formulere den lovmæssighed, der bestemmer forholdet mellem udviklingen af indprægning ved hjælp af ydre midler og den ydre ikke formidlede indprægning. Dermed har denne lovmæssighed dog ikke betydningen af et teoretisk princip; den ytre sig godt nok med mere eller mindre tydelighed og nøjagtighed, men afhæng af en hel række af de forskellige sværhedsgrader i de enkelte serier. Man kan nu opbygge eksperimentet således og sammensætte forsøgsgrupperne på en sådan måde, at dynamikken i forholdene mellem de i de enkelte serier formidlede værdier enten fuldstændig eller næsten ikke kommer frem. Den grafiske form, som dette forhold bliver udtrykt i, kan være mere eller mindre elastisk, men den tilgrundliggende lovmæssighed forbliver dog uforandret. Den ytre sig i samme grad i vores forundersøgelse, i det oven for skildrede eksperiment, i forsøg

med voksne af forskellig uddannelsesgrad, som vi vil vise senere, i undersøgelser af børns middelbare opmærksomhed og endelig også i længere iagttagelser af enkelte forsøgspersoners hukommelsesvirksomhed. Det, som i de hidtidig anførte kurver udelukkende tilkendegiver en tendens, viser sig under andre forsøgsbetingelser og ved afvigende gruppeinddeling af forsøgspersonerne at være et eksperimentelt faktum.

I figur 39 er det venstre og højre hjørne af udviklingskurverne ligeledes afskåret; linierne skærer ikke hinanden. Men opdeler vi gruppen af førskolebørn i mindre aldersgrupper (som består af ca. 13 børn), så opnår man, at kurverne falder sammen. Det kommer frem i figur 40, der er baseret på absolutte værdier.

Det er sværere at vise kurvernes tilnærmelse i det højre øvre afsnit. Forsøgsbetingelserne stiller forskel-



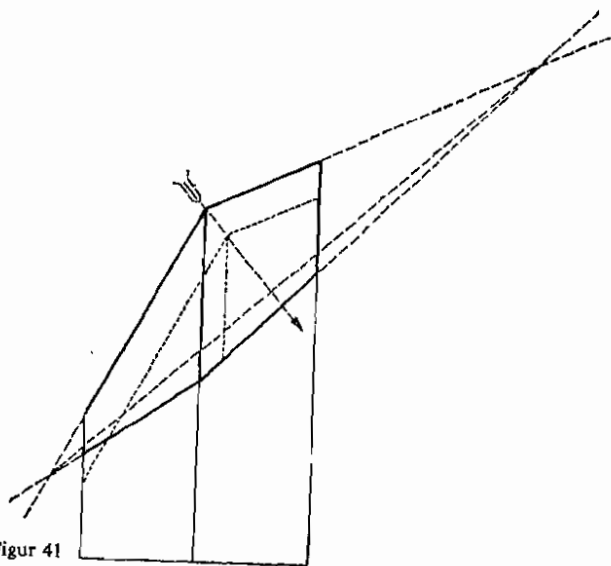
Figur 40

lige krav, alt efter indholdet og antallet af de ord, der skal indpræges i de enkelte serier. Det er ikke let lige at finde den sværhedsgrad, der stemmer overens med målet for eksperimentet med forsøgspersoner på forskellige alderstrin og med forskellige psykiske muligheder. En opgaves sværhedsgrad, som man må kende for at kunne finde værdier i forskellige dimensioner der kan sammenlignes, er meget svær at måle nøjagtig. På den anden side giver netop resultaternes afhængighed af opgavens sværhedsgrad nogle argumenter for rigtigheden af vores fremførte synspunkt. Thi udtrykker den af os fastlagte dynamik mellem de konkrete størrelser, som karakteriserer udviklingen af indprægningen, ikke tilfældige sammenhænge, men rent faktisk en vis indre lovmæssighed, så må enhver ændring af de stillede opgavens sværhedsgrad også fremkalde en lovmæssig ændring af værdierne. Bliver indprægningsserien mere kompliceret med ydre midler, så må vi ud fra disse teoretiske overvejelser forvente at rækken af værdier forskydes nedad mod middeludviklingslinjen, dvs. fra lodret til den længere diagonal i vores teoretiske parallelogram; dette måtte føre til en tilnærmelse af de to kurver, hvor punkterne for den største afstand mellem disse vil forskydes mod højre (fig. 41).

Betragter vi resultaterne i vores sværere fjerde serie, så bliver vores antagelse faktisk underbygget af de opnåede værdier.

I figur 41 og 42 er koefficienterne for den relative stigning af ydedygtighed fra den tredje til den fjerde serie fremslillet grafisk. Værdierne for den fjerde serie ligger betydelig lavere, og deres forskydelse følger den antagede retning. For de yngste grupper fik vi en negativ koefficient, dvs. at kurverne for den anden og fjerde series værdier skærer hinanden; ligeledes var den største afstand mellem kurverne nu ikke længere hos gruppen af syv- til tolv-

Figur 41

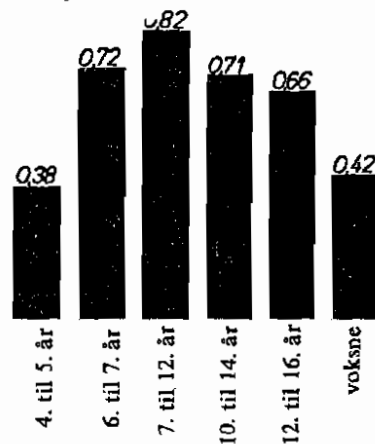


årige forsøgspersoner, men hos de 12- til 16-årige forsøgspersoner. I alle tilfælde ligger koefficienten for stigningen af indprægningen hos voksne lavere; den når kun op på 0,34 over for 0,42 i den tredje serie, således at kurverne i øverste område igen nærmer sig hinanden. Besværliggør vi forsøgsbetingelserne for indprægningen af ord ved hjælp af ydre midler endnu mere, så viser denne tilnærmelse sig endnu tydeligere. Det fremgik i eksperimentet med studentergrupper, hvor vi lod dem indpræge stof, der var sværere. Koefficienten for den relative stigning i ydelse sank her til 0,25.

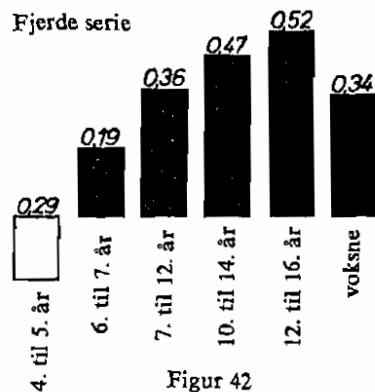
Vi kan til sidst ændre forsøgsbetingelserne i endnu en retning, og dermed næsten realisere den nævnte tendens fuldstændigt.

Hvis vi forenkler opgaven i alle serier, og beholder dens relative sværhedsgrad, så forskydes kurverne også, men denne gang direkte mod abscissen; dermed måtte kurverne gå endnu mere mod hinanden i det øvre afsnit. Det fastslog vi også rent faktisk

Tredje serie



Fjerde serie



Figur 42

i vores forundersøgelse, hvor koefficienten for den relative stigning antog den mindste værdi på 0,12. Forenkler man opgaven yderligere, og reduceres antallet af indprægningsord til ca. ti, så vil man formentlig hos ældre forsøgspersoner få koefficienterne nul, dvs. de samme værdier i begge serier.

Før vi endeligt vurderer resultaterne af denne undersøgelse, vil vi diskutere endnu en omstændighed, hvor vi godt nok beskæftiger os med et problem af udtalt metodisk art, men som dog er bemærkelses-

værdigt. Idet vi hele tiden indskrænkede os til rækker på 15 ord, begrænsede vi vilkårligt muligheden for at lade værdierne stige for den middelbare indprægning hos ældre forsøgspersoner. Den modalværdi, der karakteriserer indprægningen hos studenterne i den tredje serie, når maksimalt tallet 15 (fig. 44). Men betyder det ikke, at den faktiske tilnærmelse af værdierne simpelt hen afhænger af det utilstrækkelige antal ord, altså at opgavens sværhedsgrad i vores eksperiment ikke har været adækvat over for vore forsøgspersoners psykiske muligheder?

Denne overvejelse går ud fra den rigtige antagelse, at man ved et større antal ord der skal indpræges, også må forventes en forhøjelse af værdierne. Denne antagelse bliver dog gendrevet af en række fakta.

Det begrænsede antal ord, der skal indpræges, er selvfølgelig ikke mindre vilkårlig end begrænsningen af en eller anden konkret opgave. Desuden ville vi kun eftervise, hvor forskelligt indføringen af hjælpemidler på de forskellige alderstrin udviklede bestemte sværhedsgrader med hensyn til indprægningsresultatet. På den anden side besluttede vi os ikke tilfældigt til det valgte antal ord. Som fordelingskurverne (fig 44) viser, svarer de i det mindste hos ældre forsøgspersoner til modalværdien, uafhængig af om fordelingskurven fortsættes i retning af de højere værdier eller ej. Ved en vanskeliggørelse af opgaven, som uden tvivl til en vis grad stemmer overens med en forlængelse af kurven, iagttag vi et fald i koefficienterne for den relative stigning. Selv om modalværdien i den fjerde serie ikke stemte overens med de maksimalt mulige størrelser i et eneste tilfælde, forbliver den af os fastlagte lovmæssighed stadig gyldig. Vi kunne tilbagevise en mulig indvending, idet vi simpelt hen overfører vores analyse fra den tredje til den fjerde serie, selv om det som sagt ikke er påkrævet, da selv en forskydelse af mo-

dalværdien mod rækkens sidste værdi ikke ændrer noget ved væscnet i vores påstand.

Vi vil ikke gå nærmere ind på resultaterne i den første forsøgsserie, hvor forsøgspersonerne skulle indpræge meningsløse stavelser. En sammenfatning af resultaterne fra de andre af vores forsøg, der beskæftigede sig med udviklingen af indprægningen af meningsfulde ord, fører os frem til følgende synspunkt:

På de allerførste trin af indprægningen (yngre førskolealder) bliver effekten næppe forhøjet gennem det i eksperimentet indførte stimulerende middel; indprægningen er før som efter et umiddelbart, naturligt forløb. På det næste trin (yngre skolealder) forhøjes værdierne for den middelbare indprægning ved hjælp af ydre midler ganske betydeligt. Indføringen af stimulerende midler er nu afgørende for en fremgang i indprægningen; på dette udviklingstrin fjerner værdierne for den umiddelbare og middelbare indprægning sig fra hinanden. Derefter ændres stigningstempoet ganske betydeligt i begge hovedserier: Værdierne for den ydre formidlede indprægning forhøjes langsommere; udviklingstempoet for indprægningen uden ydre hjælp bliver samtidigt bibeholdt, mens den hidtil hurtigt udviklende ydre formidlede indprægning går over i den ikke formidlede indprægning, hvad der fører til en tilnærmelse af koefficienterne på det næsthøjeste trin. Begge udviklingsliniers dynamik lader sig enklest udtrykke i et parallelograms grafiske form, hvor det ene par af de modstående vinkler bliver dannet ved tilnærmelsen af værdierne i det øvre og nedre afsnit, og hvor de to andre modstående vinkler, der er forbundet med de korte diagonaler, svarer til størrelsen af udviklingsliniernes afvigelse. I den videre fremlægning vil vi betegne denne lovmæssighed for en fuldkommengørelse af indprægningen med termen »udviklingsparallelogram«.

Hypotesen, der ud fra vores synspunkt som den eneste forklarer den konstaterede dynamik i værdierne for indprægningen, har vi allerede formuleret alment ovenfor. De kendsgerninger, som ligger til grund for hypotesen – på den ene side den overvejende udvikling af evnen til at mærke sig meningsfuldt stof, og på den anden side den betydelige forskel mellem resultaterne af den såkaldte »mekaniske« og »logiske« indprægning, der ifølge angivelser af forskellige forfattere forholder sig fra 1:25 til 1:32 – foranlediger os ikke til at opfatte det nutidige menneskes hukommelse som et enkelt udtryk for en ren biologisk egenskab, men derimod som et kompliceret produkt af en lang kulturhistorisk udvikling.

I denne udviklingsgang – det har vi allerede eftertrykkeligt betonet – behersker mennesket stadigt bedre sine adfærdsakter, der ændrer sig fra en naturlig til den komplicerede adfærd der ligger til grund for et helt system af stimulerende tegn. Inden det bliver til en *indre* hjælp, har dette middel form af en ydre stimulus. Først gennem den ejendommelige proces af en »voksen indad« bliver de til indre stimuli, og den oprindeligt umiddelbare bliver til den logiske hukommelse. Under betingelserne for vores eksperiment forblev førskolebørnenes indprægning en umiddelbar, naturlig proces; de var ikke i stand til at bruge de ydre stimuli, som vi stillede til rådighed i form af billeder, adækvat, og de var begribeligvis endnu mindre i stand til at benytte indre elementer fra deres erfaring som hukommelseshjælp. Først forsøgspersoner på højere alderstrin havde lært at beherske den tilsvarende fremgangsmåde, de formåede til stadighed at indpræge stoffet ved hjælp af ydre midler mere effektivt. Ligeledes forløb hukommelsesprocessen uden ydre støtte noget bedre; den blev på en måde ligeledes til en middelbar indprægning, der dog først udviklede sig intensivt, når børnene havde lært at betjene sig af ydre stimuli; hver

en indre hjælp måtte først have været et ydre stimulus.

Førskolebørnene indprægede stoffet umiddelbart i begge serier. Derimod drejede det sig hos den voksne hele tiden om en middelbar indprægning, der kun adskilte sig fra de to serier, for så vidt som den i den ene serie forløb ved hjælp af ydre, og i den anden ved hjælp af indre midler. Idet vi ved hjælp af vores metoder betragtede overgangen mellem disse ekstreme punkter, afdækkede vi mekanismen for disse processer. Det for »udviklingsparallelogrammet« tilgrundliggende princip er ikke andet end udtrykket for en almen lov, hvorefter *udviklingen af højere menneskelige hukommelsesformer forløber over udviklingen af indprægning ved hjælp af et ydre stimulerende middel*. Herved er den antagelse at der følger en forvandling af ydre til indre midler endnu kun en hypotese. For at eftervise den, var det nødvendigt med yderligere eksperimentelle undersøgelser.

I den tid, hvor vi forberedte vores arbejde til offentliggørelse, blev der indledt en undersøgelse under ledelse af Luria i psykologisk laboratorium i Akademiet for Kommunistisk Opdragelse, der skulle eftervise vores resultater.

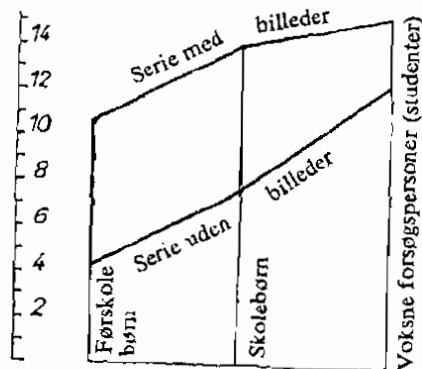
Metodikken i denne på 126 børn og to grupper af voksne gennemførte forsøgsrække, adskilte sig betydeligt fra vores fremgangsmåde. De arbejdede med andre grupper af ord og tegninger. Forsøgspersonerne kunne ikke som i vores forsøg vælge billedet frit – deri bestod den vigtigste forskel fra vores metode – men fik et ganske bestemt billede til hvert ord.

Resultaterne af denne kontrolundersøgelse bekræfter, som tabel 9 viser, i princippet fuldstændig de af os dragne slutninger.

Denne metode, hvor forsøgspersonerne nu var bundet til et bestemt billede, og hvor det rigtige valg var sikret på forhånd, lettede betydeligt på løsningen af

opgaven; det kom især frem hos førskolebørnene, der deres alder taget i betragtning opnåede overordentlig gode resultater under den middelbare indprægning. Lignende resultater var vi allerede selv kommet til i en tidligere undersøgelse, der var blevet udført af aspiranter fra det 2. statslige universitet i Moskvas Institut for Videnskabelig Pædagogik, hvor vi ligeledes anvendte den »bundne« metode.

Også i dette eksperiment kunne man forvente en forskel mellem kurven for umiddelbar og middelbar indprægning. I voksenalderen nærmer linierne sig hinanden, mens de divergerer kraftigt i førskolealderen. Den almene dynamik i de indvundne data i den netop skildrede undersøgelse er opstillet i figur 43. Mens »parallelogrammet« i vores grundforsøg ligesom var skåret af til højre, giver den i Lurias undersøgelse opstillede kurve et »parallelogram«, der er skåret af til venstre.



Figur 43

Som tabellen viser, er den af os formulerede almene udviklingstendens fuldstændigt eftervist af dette forsøg.

4.

Det i vores undersøgelse indvundne materiale bearbejdede vi ved hjælp af den statistiske metode. Her ved rejser der sig naturligt spørgsmålet om vores målingers eksakthed. Dette problem skal man i øvrigt gøre sig klart – det vil vi understrege med det samme – i de fleste psykologiske undersøgelser.

Benytter vi den alment brugte metode, at formidle spredningsgraden, så forudsætter vi en vis, enkel lovmæssighed i fordelingen af de undersøgte værdier. Men denne antagelse fremgik i virkeligheden langt fra af alle de tilfælde, hvor en sådan beregning blev foretaget. Desværre kan vi her ikke beskæftige os mere indgående med de teoretiske problemer i den statistiske vurdering af psykologiske undersøgelser. Vi vil indskrænke os til nogle grundlæggende og kompletterende redegørelser, der kan bruges i vores undersøgelsesmateriale.

I tabel 7 har vi ved siden af grundværdierne anført vores målinger, som vi angav i middelværdier, og hvor vi også har anført de tilsvarende middelfvigelse (m). Disse værdier er dog ubetydelige, og i hvert fald mindre end differencen mellem de sammenlignede middelværdier. Dette gælder også for de data, der er angivet i de efterfølgende tabeller. Hvor stor betydningen af sådanne kontrolmålinger end er, kunne deres resultater i det foreliggende tilfælde ikke influere på vores følgeslutninger.

Antager vi værdien $m = 0,1$ til $0,3$ som normal for vores forsøg, så kan vi i de anførte tabeller udelukkende fastslå tre tilfælde, hvor værdien m ligger en smule højere. Middelfvigelserne når deres største værdi i den anden gruppe af førskolebørn (6 til 7 år) i tredje og fjerde (0,8 og 0,9) og hos de voksne forsøgspersoner i den anden serie (0,4). De høje middelfvigelser hos disse grupper kan uden besvær forklares med de argumenter, vi fremlagde ved

analysen af hovedresultaterne i vores undersøgelse:

Med henblik på serierne med ydre formidlet indprægning har vi betegnet førskolebørnene som overgangsgruppe. I denne alder begynder børnene at betjene sig af ydre hukommelseshjælp. I denne henseende står gruppen af førskolebørn ligesom ved et vendepunkt. Hos dem finder vi børn, hvor det i eksperimentet indførte billede vanskeliggjorde hukommelsen mere end egentlig støttede dem. Over for dem var der andre børn på samme alder, der helt igennem var i stand til at benytte ydre hjælpemidler ved indprægningen. Derfor er den større værdi af middelfvigelseerne i serierne for den middelbare indprægning hos denne gruppe også helt forståelig.

Vores forklarings rigtighed bliver også underbygget af de i figur 44 opstillede *fordelingskurver*, hvor de for skolealderen nu udviser to tydelige højdepunkter, og hvor kurveforløbet for den fjerde serie endda synes at falde i to selvstændige dele.

Fordelingen af de hos førskolebørnene indvundne værdier svarer helt til vores almene standpunkt, som imidlertid også viser sig at være rigtigt for de data, vi har fået hos voksne forsøgspersoner. For førskolebørnene var det serierne med ydre formidlet indprægning, der var kritiske, hvorimod det for voksne studenter var serierne uden hjælp af billeder, der var kritiske. Brugen af et billede som et sekundært hjælpemiddel, beredte naturligvis ikke disse forsøgspersoner nogen vanskeligheder; men de beherskede dog indprægningens *indre* teknik i forskellig grad, og derfor måtte der også komme de største afvigelser i serien med ikke ydre formidlet indprægning. Det stemmer også overens med de allerode anførte kendsgerninger, at den noget højere værdi for middelfvigelsen hos de voksne oprådte i den anden og ikke i den tredje og fjerde serie.

De i vores serier formidlede resultater for den ikke ydre formidlede indprægning afviger meget lidt

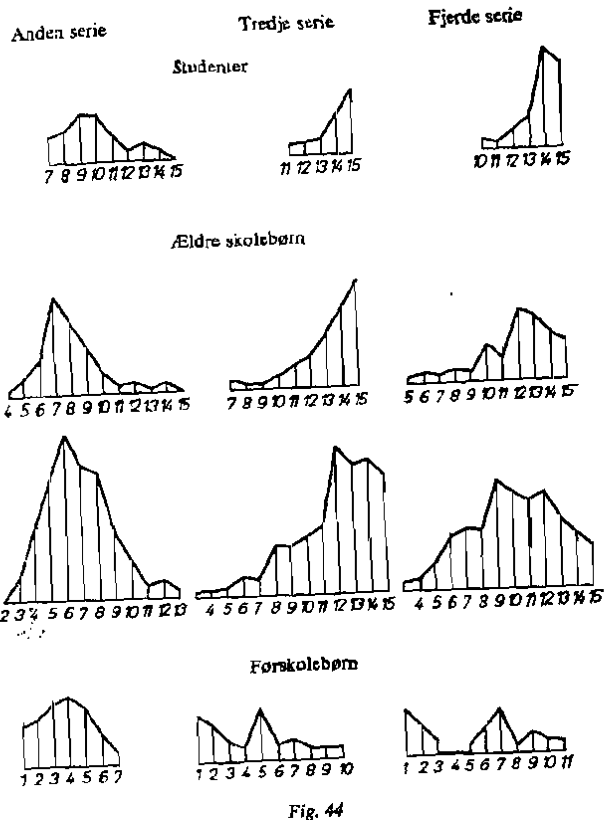


Fig. 44

fra andre forfatteres resultater. Ifølge Meumann kan yngre førskolebørn indpræge fire til fem ord, børn fra mellemskolealderen fem til seks og voksne op til tolv ord. Lignende angivelser er vi også nået til. Ud fra sit materiale kom Meumann til følgende slutning: »... til omkring det 13. leveår er udviklingen af den umiddelbare fastholdelse ret langsom, fra 13 til 16 år indtræder de hurtige fremskridt, med det 22. til det 25. år har det dannede (videre studerende) menneske opnået sin bedste fastholdelse...»¹²

Sammenligner vi dette synspunkt med de slutninger, som vi drog ud fra vores egen undersøgelse, så kan man ikke overse deres *fuldstændige* overens-

stemmelse. De her citerede tanker af Meumann er ikke andet end *det nøjagtige sproglige udtryk for den kurve, der udtrykker ændringerne i værdierne i den anden serie af vores forsøg*, og som udgør den nedre del af det anførte »udviklingsparallelogram«. Denne kendsgerning er overordentlig vigtig for vores arbejde. I princippet indeholder Meumanns opfattelse vores undersøgelses centrale spørgsmål om årsagen til og den almene lovmæssighed for denne egenartede vekslens i indprægningens udviklingstempo. I alle tilfælde var det ikke muligt at løse dette problem inden for vores tidligere arbejders rammer. Dertil var det påkrævet at ændre det almene synspunkt for vores undersøgelse og finde en mulighed for at forfølge de for hukommelsen kendetegnende empiriske værdier i deres dynamiske sammenhæng med en eller anden række adækvate kriterier, altså findes en *forbindelse* til denne række.

Den metode, der fører forskeren ad vejen for rent empiriske forsøg, simpel modstilling og korrelation, viste sig her utilstrækkelig. Det gjaldt om at omforme selve undersøgelsesprincipperne, og det kunne kun ske på grundlaget af en ny teori.

Den udviklede hypotese, som vi efterviste i et senere forsøg, forklarer overensstemmelsen mellem den af Meumann formulerede opfattelse, og den af os fundne lovmæssighed.

Vores undersøgelse gav os ikke kun henvisninger til nogle nye psykologiske kendsgerninger, men lod også de formidlede eksperimentelle fakta fremstå i et nyt lys og forbandt dem til deres indre system.

Også i nyere forskning finder vi angivelser, der ligner vores. Det gælder blandt andre Fischler og Ullerts arbejde, hvor følgende værdier for de enkelte alderstrin bliver angivet (i middelværdier): Af 30 ord fastholdt syvårige børn i gennemsnit 5, otte- til niårige 6, ti- til fjortenårige 8 og voksne 13 ord.¹² Forfatterinderne bemærkede ligeledes den *indirek-*

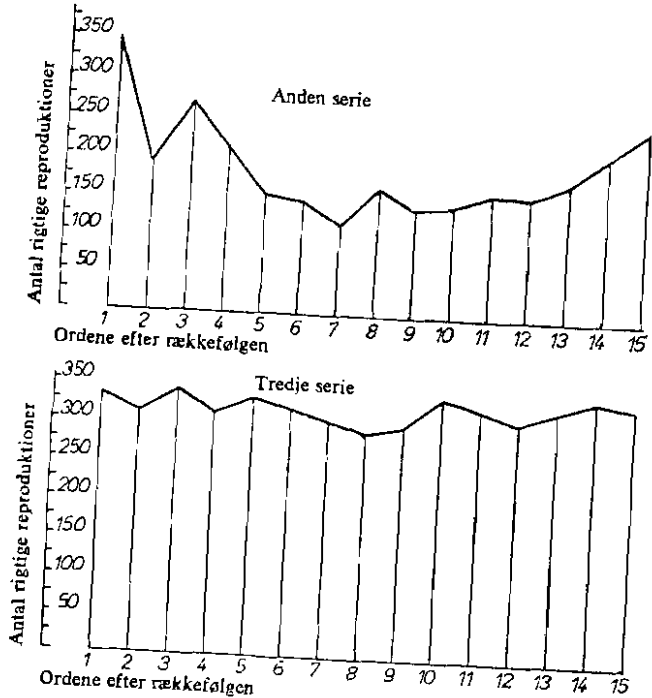
te karakter ved indprægningen af meningsfuldt stof. Interessant er i øvrigt den metode, der tjente som grundlag for denne slutning: De registrerede den *rækkefølge* som ordene blev reproduceret i og kunne på denne måde fastslå, hvornår indprægningen støttede sig på et eller andet system af indre hjælpeforbindelser, som forsøgspersonen aktivt havde frembragt. For eksempel gengav en forsøgsperson 8 ord i denne rækkefølge: *skolebænk* (2), *blyant* (13), *soldat* (29), *våben* (12), *hyrde* (25), *bjerg* (6), *fjols* (21), *hund* (dette ord var ikke blevet nævnt).¹⁴

Følger vi meningssammenhængen mellem de på hinanden følgende ord, så ses det tydeligt, at forsøgspersonen indprægede dem middelbart.

Andre arbejders resultater kan kun vanskeligt modstilles de angivelser, som vi indvandt i vores undersøgelse over den middelbare indprægning. Vores metodes egenart, med hvis hjælp vi opsporede en helt speciel side af hukommelsesprocessen, synes ved første øjeblik endda fuldstændigt at udelukke denne mulighed.

Ja, vi finder ikke engang en overensstemmelse mellem to forsøgspersoner på forskellige alderstrin i de formidlede værdier for den anden og tredje serie. Selv hos vores voksne forsøgspersoner, der også indprægede ordene i den anden serie middelbart, ligger korrelationskoefficienten ret lav (0,28).

Egenarten af vores forsøg med ydre hjælpemidler viser sig også i kurver, hvor det fremgår hvor hyppigt hvert enkelt ord blev reproduceret i de forskellige serier. Som det ses af fig. 45, forsvinder »*randfaktoren*«, der endnu er tydelig i kurverne for den anden serie, fuldstændig i den tredje serie. Dette svarer til den almene regel efter hvilken denne faktor bliver desto mindre, jo mindre mekanisk hukommelsen arbejder. I disse to konstateringer ligger der en tilsyneladende modsigelse: Selv om hyppighedskurvens almene karakter stemmer overens med vores



Figur 45

opfattelse af den proces, som vi undersøgte med vores metoder (udvalg af billeder), formår vi på den anden side ikke at fastslå nogen positiv korrelation mellem resultatet af indprægning uden brug af ydre hjælpemidler, og den ydre formidlede indprægning. Tyder dette ikke på en indre fejl i vores almene forestilling om den undersøgte proces? Hvorledes skal man ellers forklare manglen på korrelation? Modsiges det ikke vores synspunkt, at mekanismen for den ydre formidlede og for den meningsfulde indprægning – i det mindste hos ældre forsøgspersoner – i princippet er identisk?

Men ser vi nøjere på de faktiske omstændigheder, så kan dette problem let forklares ud fra vores udviklede konception. Som vi ovenfor så, kan vi hos yngre forsøgspersoner sammenligne den umiddelbare

indprægning med den ydre formidlede indprægning. Grundet den principielle forskel i strukturen af de respektive operationer, er det næppe muligt at finde en positiv korrelation mellem deres resultater; de modsatte tendenser giver os endda grund til at forvente en uoverensstemmelse mellem deres resultater. Dette blev også bekræftet af vores datamateriale.

Vi vil senere komme endnu mere ind på forholdet mellem den naturlige og den middelbare indprægning i denne alder, og vil derfor her blot indskrænke os til de almene konstateringer.

I eksperimentet med ældre forsøgspersoner har vi at gøre med mere komplicerede sammenhænge. Hos yngre børn danner værdierne for den umiddelbare indprægning ligesom udgangspunktet; de er mere konstante, mens præcis det modsatte gør sig gældende hos ældre forsøgspersoner. Hos dem er det de mest enkle middelbare indprægning, der er den mest konstante. Dertil kommer at de fastslåede afvigelser i disse serier kan føres tilbage på underordnede faktorer, der hverken hænger sammen med den naturlige hukommelses størrelse, eller med den fuldkommenhed som den middelbare indprægning bliver behersket på. Den stillede opgave i den tredje og fjerde serie er nemlig alt for let for studenter og skoleelever i højere klasser; den er derfor ikke noget adækvat middel til at differentiere denne gruppe efter hvorvidt de behersker de højeste former for middelbar indprægning.

Alt efter den plads som en gruppe indtager på den principielle udviklingskurve, ændres betydningen af de forskellige kriterier. Her kan følgende almene regel formuleres: De vigtigste kriterier for udviklingsniveauet af den middelbare hukommelse er hos yngre børn værdierne i den tredje og til dels den fjerde serie. Den anden serie tjener fortrinsvis som prøvesten for deres naturlige hukommelse. I denne alder har værdierne i den første serie en ganske spe

ciel betydning. Nogenlunde det samme gælder også for mellem-skolealderen, men hvor vurderingens tyngdepunkt for den middelbare indprægning bliver forskubbet fra den tredje til den fjerde serie, og hvor den naturlige hukommelse bedre bedømmes ud fra den første og ikke fra den anden serie.

Hos de ældre forsøgspersoner, hvor hukommelsen er karakteriseret ved værdierne i den højre, øvre del af »udviklingsparallelogrammet«, er forholdene igen anderledes. Her er det værdierne for den anden og til dels den første serie, der udgør de vigtigste kriterier for den middelbare indprægning. Resultaterne fra den tredje og fjerde serie er normalt ikke oplysende nok for denne gruppe forsøgspersoner.

Den manglende korrelation mellem værdierne for den anden og tredje serie modsiger altså på ingen måde vores almene forestilling om mekanismen for de højere hukommelsesformer. Resultaterne af begge hovedserierne, der, som vi så, får forskellig mening alt efter forsøgspersonernes alder og almindelige åndelige udvikling, stemmer ikke overens på et eneste udviklingsstrin. Men på den anden side kan der drages nogle slutninger ud fra analysen af hovedseriernes almene dynamik, med hvis hjælp man kan forklare nogle lignende kendsgerninger, der stammer fra hukommelsesundersøgelser efter den traditionelle metode.

Vores angivelser kan bringes i sammenhæng med andre undersøgelser på endnu en måde.

I den nuværende psykologi bliver der ofte henvist til følgende empiriske kendsgerning: Hos den samme forsøgsperson gives der ret ofte forskellige kriterier for indprægningen af forskelligt stof. En forsøgsperson med en udmærket talhukommelse kan f. eks. være helt uformåen over for indprægning af ord, og en forsøgsperson, der formår at fastholde mange ord, kan eksempelvis kun dårligt indprente sig meningsløse stavelser. Med andre ord: Korrela-

tionskoefficienterne for indprægning af forskelligt stof er meget lav, hvad det blandt andet også fremgår af de allerede citerede arbejder af Fischer og Ullert.

Ud fra disse eksperimentelle resultater bliver der ofte sluttet at hukommelsen ikke eksisterer som en almen funktion, men at man i virkeligheden har at gøre med mange forskellige former for hukommelse, der kun ytrer sig ved indprægningen af et bestemt stof. Selv om denne slutning støtter sig på et empirisk grundlag, kan vi ikke tilslutte os den. De angivne kendsgerninger vil fremtræde for os i et ganske andet lys, hvis vi sammenligner dem med de sammenhænge, som vi formidlede mellem værdierne for vores hovedserier. Den almene årsag til manglen af en udpræget positiv korrelation ser vi i opgavernes forskellige sværhedsgrad og frem for alt i de kvalitative forskelle mellem de herved forudsatte former for indprægning. Fuldstændigt analog kan man ud fra vores synspunkt også alment begrunde diskrepansen mellem resultaterne for indprægning af forskelligt stof.

Vi vender os igen mod de nævnte forfatteres arbejder. I forsøget med tolvårige børn fastslog Fischer og Ullert især en negativ korrelation mellem indprægningen af tal og af ord. Nu er der, i det mindste hos skolebørn, en lille lighed mellem mekanismen for indprægning af tal og ord. Børnene fastholder meningsfulde ord i hukommelsen, idet de betjener sig af visse indre stimuli, der støtter denne proces (se den oven for anførte eksempler for reproduktionen); et sværere stof, hvortil hører tal, formår de fleste forsøgspersoner på denne alder kun at indprente umiddelbart. Men den umiddelbare indprægning afhænger af den naturlige hukommelse styrke, der står i et omvendt forhold til den middelbare indprægnings almene udviklingsniveau. Vi ser en endnu større diskrepans ved en sammenligning af antallet af fastholdte tal og værdierne for indprægningen af

enkle billeder, som i øvrigt sammen med indprægningen af ord udgør korrelationstabellens højeste, positive koefficienter. Til lignende resultater fører også en sammenligning af andre data eller forbindelser mellem værdierne for børn af andre alderstrin.

Det ligger os fjernt at anse vores forklaring som udtømmende. Vi nævnte kun *hovedårsagen* til at kendsgerningen interesserede os og giver plads for at også andre faktorer, såsom de typologiske hukommelsesforskelle i traditionel betydning kan spille en rolle. Men efter vores mening tillægger man dog ofte disse forskelle for stor betydning.

Netschajew¹⁶ undersøgte 683 skoleelever og indsamlede et omfangsrigt materiale for at undersøge bestemte læretyper. Ud fra hans arbejde kan man slutte sig til følgende: Allerede ud af talforholdene mellem hukommelsestyperne kan man slutte sig til disse forskelles ringe betydning. Ifølge Netschajew hører kun 6 pct. (2 pct. + 1 pct. + 3 pct.) af de undersøgte elever til de rene hukommelsestyper (optisk, akustisk eller motorisk hukommelse), alle de andre børn hørte enten til den blandede eller ubestemte type. I den nævnte undersøgelse blev 36 pct. af forsøgspersonerne indgrupperet i den sidstnævnte kategori. I et andet arbejde antog denne værdi endda 43 pct., altså næsten halvdelen af de undersøgte børn.

Her vil vi tilsidesætte de mere alvorlige indvendinger mod denne undersøgelses væsen (foretaget af Pfeiffer) og blot fastslå følgende: Antallet af de undersøgte rene hukommelsestyper er overordentligt ringe. Det formår hverken at forklare de forskellige udfald ved indprægningen af et eller andet stof, eller at begrunde pædagogiske følgeslutninger. Forestil jer vi os nu dette mere konkret: Ud af 50 skoleelever hører kun tre til en af de rene hukommelsestyper; for disse børn er den form som stoffet bliver forelagt i, virkelig af grundlæggende betydning. For omkring

halvdelen af eleverne, der hører til den blandede type, spiller stoffets art en betydelig mindre rolle, og for resten af klassen er den fuldstændig ligegyldig.

Det har uforholdsmæssig større praktisk betydning at undersøge de hukommelsestyper der er dominerende på et bestemt alderstrin eller i en bestemt gruppe skoleelever. Opbygningen af de pædagogiske processer afhænger af om eleverne skal indpræge stoffet ved hjælp af elementære associationer, ved hjælp af meningsfulde sammenhænge mellem det forelagte stof og ydre stimuli eller ved hjælp af indre logiske sammenhænge.

På dette sted er det ikke muligt at betragte alle de konkrete pædagogiske slutninger, der lader sig drage heraf. Men en skal dog betones: Det ville være forkert at forholde sig pædagogisk »passiv«. Det gælder ikke kun om at tilpasse undervisningen af vore elever til hukommelsens særegenheder, men ligeledes at udvikle højere og mere fuldkomne former for indprægning gennem et velegnet stofudvalg, gode metoder og systematisk øgede krav, hvorved vi hele tiden må gå ud fra hukommelsesudviklingens almene lov-mæssigheder.

Den gamle skole, der fortrinsvis opbyggede undervisningen på mekanisk udenadslære og som bandt eleverne til helt primitive indprægningsmetoder, kunne naturligvis ikke bidrage til hukommelsesudviklingen. Vores nuværende skole har til opgave at fuldkommengøre børnenes højere psykiske funktioner. Ved siden af mange andre pædagogiske krav skal man ikke undervurdere betydningen af disse mål.

Vi vil sammenfatte vores tanker om hukommelsestyperne på følgende måde: Mellem klassifikationen af forsøgspersonerne efter deres forestillingers overvejende karakter (optisk, akustisk eller motorisk type) og klassifikationen efter indprægningsmetodens udviklingsniveau, hersker der et forhold, som vi al-

ment møder i psykologiske klassifikationer: I det ene tilfælde går man ud fra biologiske faktorer, i det andet går man ud fra samfundsmæssig-kulturelle faktorer og kendetegn. De er ikke ensbetydende. De fremhævede kendetegn i klassifikationen af den første art bliver ophævet i den videre psykiske udvikling, mens de momenter, der ligger til grund for de andre psykologiske klassifikationer indtager den førende plads.

I sammenhæng med vores spørgsmål om resultaternes egenart i vores forsøg med ydre formidlet indprægning vil vi behandle endnu et problem, der er af stor interesse for hukommelsespsykologien.

Er vores forsøg, kunne man spørge, ikke blot modifikation af eksperimenteret, hvor den klassiske »træffer«-metode er blevet anvendt? Er der hos vores forsøgspersoner, ligesom ved eksperimenterne med »træffer«-metoden, dannet associationer mellem to samvarende elementer, således at forsøgspersonerne ved eksponering af det ene reproducerer det andet? Der er for så vidt kun den forskel mellem den klassiske og vores metode, at vi forbandt to forskelligartede elementer – ordet og det valgte billede – mens begge elementer er ensartede i form i de klassiske forsøg. Disse overvejelser er forkerte; de tager ikke hensyn til den *grundlæggende* forskel mellem de to metoder, altså forsøgspersonernes *aktivitet*, hvor de jo var tvunget til at udvælge et billede til hvert ord. Dette er ikke nødvendigt i de klassiske forsøg, hvor ord og billede samtidigt skulle eksponeres. Denne aktivitet, opstilling af forbindelser, er især typisk for den tredje og fjerde serie i vores forsøg. Dens virkning viser sig ikke kun i den umiddelbare reproduktion, men er af afgørende betydning for fastholdelsens varighed.

Allerede i begyndelsen af undersøgelsen bragte nogle teoretiske overvejelser, som vi ikke vil gå ind på her, os på de tanker at den enkle, mekaniske ind-

prægning også m. h. t. fastholdelsens varighed måtte adskille sig fra den middelbare indprægning. Jo sværere det er at forbinde det stof, der skal indpræges, og jo større aktivitet der herved bliver forlangt af forsøgspersonen, desto fastere bliver indtrykkene prentet i hukommelsen. Forsøgspersonernes forskellige anlæg til at indprente sig et stof for kortere eller længere tid, som Aall har tillagt dem i sine eksperimenter, må efter vores antagelse svare til de forskellige aktiviteter som det indprægede stof bliver forbundet med.¹⁶

Tabel 9

Reproduktion	Antallet af reproducerede ord i første serie (procentsats af alle ordene)	Antallet af reproducerede ord i anden serie (procentsats af alle ordene)	Differencen mellem første og anden serie (procentsats i forhold til første serie)
Umiddelbart efter oplæsning af ordene.	82,2	68,0	-17
To uger efter oplæsning af ordene.	10,4	13,4	+30

For at eftervise denne antagelse, opstillede vi en lille kontrolundersøgelse, som G. Murin gennemførte med 20 studenter fra det andet studieår. Eksperimentet bestod af to forsøgsserier, i hvilke der blev fremvist 25 ord. I den første serie blev forbindelserne givet med det samme, mens de i anden serie skulle opstilles. Resultaterne af denne undersøgelse er sammenholdt i tabel 19.

Som tabellen viser, blev der reproduceret flere ord umiddelbart efter oplæsningen i den første, lettere serie end i den anden, hvor forsøgspersonerne måtte gå aktivt frem. Efter to uger skulle forsøgspersonerne overrasket gengive ordene endnu engang. Her var procentsatsen for de gengivne ord ikke kun relativt højere i den anden serie, men også absolut højere.

Vores antagelse bliver også bekræftet af et ret interessant arbejde af N. Moso, der beskæftigede sig med den intellektuelle aktivitets rolle under indprægnen. Forfatterens undersøgelse bestod af tre varianter. Hver variant byggede på to serier. I den ene serie skulle forsøgspersonerne udføre bestemte operationer: De skulle klassificere de billeder, der skulle indpræges, finde en egnet overskrift og finde et passende adjektiv til billedindholdet.

Selv om den samme tid stod til rådighed i begge serier, formåede de forsøgspersoner, der havde indtæget den aktivt, bedre at reproducere elementerne efter en uge.¹⁷

Alle disse angivelser er ikke kun teoretisk interessante, men har også en overordentlig stor betydning for den pædagogiske praksis. For at forklare problemet om fastholdelsens varighed til bunds, er det nødvendigt med mere grundige eksperimenter, hvor det især gælder om at finde hvilken form for forbindelse, der giver den største effekt ved reproduktion efter forskellige tidsrum.

Men nu ytrer udviklingen af den middelbare indprægning sig ikke kun i denne operations voksende effekt. Betragter vi hvordan denne proces forløber hos forsøgspersoner af forskellige alderstrin og forskellige psykiske udviklingsniveauer, så kan vi yderligere fastslå at indprægningen er kendetegnet ved et valget og brugen af stimulerende midler såvel som gennem den måde og hurtighed som egnede forbindelser bliver skabt på.

En indgående kvalitativ analyse af vores indsamlede materiale var uden tvivl meget vigtig for vores arbejde. For dog at kunne magte denne overordentligt omfangsrige opgave, var vi nødt til at anstille nogle flere forsøg.

Først og fremmest måtte vi fastholde materialet mere omhyggeligt end det var muligt i masseforsøgene. Vi vil derfor kun fremlægge vores mest almene

iagttagelser og deraf drage nogle foreløbige slutninger.

Det er vanskeligt at analysere karakteren af den forbindelse, der bliver knyttet mellem det indprægede ord og det i operationen indførte stimulerende hjælpemiddel, da vores dom for det meste ikke umiddelbart og fuldstændigt kan støtte sig på de udsagn, som forsøgspersonerne giver os for at »forklare«, hvordan »billedet« har hjulpet til at indprente det givne ord. Det viser f. eks. protokollen over vores forsøg med førskolebørn. I denne alder giver børnene enten slet ingen forklaring, eller også svarer de yderst stereotyp: »Det har du jo fortalt mig!« Mange børn på dette udviklingsniveau kommenterer blot billedet. Alligevel skal vi allerede i denne alder søge efter forbindelsernes første udviklingsetaper, der formidler indprægningsprocessen. Hos forsøgspersoner på højere alderstrin er hele operationen, som vi vil se, så kompliceret, at dens forklaring ikke entydigt kan udlægges. Årsagen er let at finde:

Den af os betragtede proces i det genetiske eksperiment med voksne, førte os igen tilbage til et tidligere udviklingstrin, idet vi gjorde det sekundære stimulerende middel, der ifølge dets transformation allerede havde mistet formen af ydre tegn, til et ydre middel. Den tanke, at de primitive og tidligere former uforandret kan eksistere ved siden af de højere former, må forkastes som værende fuldstændig forkert.

Hver ny form, der bygges på en gammel, ændrer nødvendigvis dens forudgående form. Denne eksisterer ganske vist stadig væk, og kan i det mindste genfremstilles kunstigt; men det drejer sig ikke om en mekanisk beståen. Under nye betingelser fungerer den gamle form også anderledes og antager nye, egenartede træk.

Dette skal ikke betyde, at vi ikke er i stand til, ved hjælp af den eksperimentelle genetiske metode,

at undersøge historisk tidligere former, der er gået forud for nogle højere udviklede former. Men ved analysen af de tilsvarende eksperimentelle data skal man dog for det meste – og det vil vi understrege – slå ind på en ret kompliceret omvej og søge efter de sammenligningsmuligheder, der korrigerer de oprindelige undersøgelsesresultater.

Vi har allerede et andet sted ytret at det ikke er tilstrækkeligt med en enkel association mellem ord og billedindhold for at gøre indprægningen til et middelbart forløb. I denne sammenhæng vil vi gå ind på vores forsøg med yngre førskolebørn, som endnu ikke beherskede den middelbare indprægningsmetode. Godt nok bestemte de sig ofte for billeder, hvis indhold ikke havde noget at gøre med det ord, der skulle indpræges; men i de fleste tilfælde var det udvalgte billede dog ret tydeligt determineret af ordet; og der er ingen tvivl om, at det drejede sig om enkle associative forbindelser mellem ord og billede.

Til ordet »lære« valgte forsøgsperson nr. 24 (4;0) et billede af et skolehæfte; reproduktionen lød: »Man går i skole.« Til ordet »middagsmad« valgte forsøgsperson nr. 25 (5;0) et billede af en skole. Hun formåede ikke at reproducere dette ord. På spørgsmålet om hvorfor hun valgte dette billede, svarede forsøgspersonen: »I skolen spiser og lærer man.«

Til ordet »nat« valgte den samme forsøgsperson et billede hvorpå der var tegnet et træ. Hun kan ikke reproducere ordet, men begrundet valget: »Om natten klatrer gadedrengene op i et træ.«

De på grundlag af ret nære og »træffende« associationer udvalgte billeder hjalp altså ikke børnene til at forestille sig de ord, som bestemte deres valg. Den direkte forbindelse mellem ord og billede er ikke identisk med den omvendte forbindelse mellem billede og ord. Den enkle associative forbindelse kan derfor ikke vendes om. Fremkalder elementet A altid

elementet B, så betyder det ikke, at element B altid bevirker reproduktionen af element A.

Denne opfattelses rigtighed kan ses ud af et simpelt eksperiment, som vi gennemførte i orienteringsøjemed: Så snart forsøgspersonen havde valgt det billede, der synes egnet, tog vi det væk. Vi fremlagde ordrækken endnu engang, og opfordrede forsøgspersonerne til at nævne de billeder de havde valgt. Ud af 15 udvalgte billeder nævnte han 13 rigtige, selv om han i den tredje gennemførte forsøgsserie efter den sædvanlige metode kun havde reproduceret 3 ord rigtigt.

Den anden etape i udviklingen af den middelbare indprægning er altså kendetegnet ved opdukningen af associationer, der bestemmer valget af billede. Førhen blev billedet, som omtalt tidligere, udvalgt uafhængigt af det oplæste ords indhold.

Et eksempel på et sådant af ord uafhængigt valg, giver forsøgsperson nr. 26. Til følgende ord – de første led i ordparrene – valgte hun følgende billeder – anden del af ordparrene: mus-vaskebræt, middagsmad-billede, skov-skole, lære-svamp, hammer-landkort, klæder-penneholder, mark-nøgle, spil-ko, fugl-rist, hest-børste, gade-glas, nat-flyvemaskine, lys-kande, mælk-bær, stol-hæfte. Forsøgspersonen reproducerede ikke et eneste ord rigtigt. Hun var ikke i stand til at give nogen forklaring for hendes valg.

På den anden etape, som vi med forbehold kan betegne som den »associativ«, forhøjes, selv om det ikke er meget, indprægningseffekten en smule. Dog formår de forsøgspersoner, der står på dette trin, meget ofte ikke at begrunde deres valg. Denne omstændighed er bemærkelsesværdig: På den ene side er bestemmelsen uden tvivl determineret associativt, på den anden side kan denne association ikke altid verbaliseres. Som eksempel derpå kan tjene et udtog af eksperimentets protokol, over forsøgsperson nr. 30.

Som vi ser, valgte forsøgspersonen uden tvivl det

Nr.	ord	billede	R	fejl	sproglige reaktioner	forsøgspersonens forklaring
1	lys	bil				
2	middagsmad	brød		vogn		
3	skov	træ	+			Der er der bjørne
4	lære	svamp		brød		
5	hammer	vindue				
6	klæde	seng				
7	mark	blomst		skov		
8	spejl	skole				
9	fugl	bær				
10	hest	vogn				
11	gade	mast				
12	nat	lampe				
13	mus	bil		lampe		
14	mælk	glasfad				
15	stol	sofa				

rigtige billede til ni af ordene, og også valget til ordene 6, 8 og 9 skulle heller ikke være tilfældig. Alligevel formåede barnet kun at gengive et eneste ord. To af de forkert reproducerede ord (4 og 7) står uden tvivl i sammenhæng med de udvalgte billeder; yderligere to ord i reproduktionen dækkede over indholdet fra andre billeder. Forsøgspersonen giver kun en eneste forklaring. På spørgsmålet om, hvorfor han besluttede sig til billedet af et træ, til det rigtigt reproducerede ord i »skov-træ«, svarede han ret ejendommeligt: »Der er der bjørne.«

De forsøgspersoner, der formåede at forklare deres valg, står på et højere trin i denne etape. Men også hos dem er der ikke noget forhold mellem antallet af rigtige reproduktioner, antallet af fyldestgørende forklaringer og antallet af rigtigt udvalgte billeder.

Eksperimentets protokol over forsøgsperson nr. 25 udgør et markant eksempel derfor, og kræver en opmærksom analyse.

Denne forsøgsperson, der opstillede 13 rigtige forbindelser, fastholdt i alt kun 4 ord i hukommelsen. Men han giver alligevel 12 fyldestgørende forklar-

Nr.	ord.	billede	R	fejl	sproglig reaktion	Forsøgspersonens forklaring
1	lys	glødepære	—	Elektricitet		
2	middagsmad	skole				I skolen lærer og spiser man.
3	skov	sofa				Man sidder på en sofa.
4	lære	sporvogn				Drengen kører til skole.
5	hammer	bord				Jeg ved, hvordan man laver et bord: man siår et søm i.
6	klæde	seng				Man kan pakke sig ind i et tæppe.
7	mark	svamp	+			Svampen vokser på marken.
8	spil	skovl				
9	fugl	flyvemask.	+			Han flyver som en flyvemaskine.
10	hest	ko	+			Hesten og koen æder græs.
11	gade	mast				Der er en mast på gaden.
12	nat	træ				Gadedrengene klatter op i træerne om natten.
13	mus	kat	+			Katten æder musen.
14	mælk	glasfad				Man drikker mælk af et glas.
15	stol	ekvipage				Ekvipagen kører man og sidder som i en stol.

ger; i to tilfælde formår han ikke at angive grunden for sit valg, og én gang begrundet han det helt forkert.

Til ordet »skov« besluttede han sig til billedet af en »sofa«, og anførte: »Man sidder på en sofa.«

Ud fra forsøgspersonens udsagn kan der næppe afledes en umiddelbar forklaring; vi må derfor objektivt karakterisere helheden af de data, der kendetegner denne proces.

Der er uden tvivl her en vis almen struktur for hånden, som forbinder ordet med det valgte billede; dette fremgår af den nære associative forbindelse

mellem disse. Vi kan også hypotetisk forestille os den måde, hvorpå denne almene struktur er dannet: Det som stimulus fremlagte ord, og af forsøgspersonen perciperede og bevidst fattede ord, fremkalder åbenbart en ret kompliceret forestilling: denne går forud for valget af billedet, som den jo betinger hvis et af elementerne i denne forestilling stemmer overens med et billede. Ordet forbliver også senere hen i midtpunktet for den givne associative struktur, og formår før som efter at bestemme valget af et billede. Derved kan det også forklares, hvorfor forsøgspersonerne efter genoplæsningen af ordene var i stand til at nævne næsten alle de billeder, som de havde besluttet sig for.

Men hvis det derimod gælder om at reproducere ordet ved hjælp af billedet, så ligger tingene anderledes. Det forelagte billede fremkalder hos forsøgspersonen en forestilling med en bestemt struktur, som let står i midtpunktet af. Det forelæste ord, eller den tilsvarende optiske forestilling kan danne det næste led i denne kæde; i dette tilfælde bliver forestillingen det første indtryk, og reproduktionen bliver korrekt. I vores protokoller kan vi se nogle eksempler på disse associative forbindelsers overensstemmelse. Til ordet »middagsmad« valgte forsøgsperson nr 39 (protokol nr. 39) billedet af et brød, og forklarede ved den gentagne fremlægning af billederne: »Til middagsmaden bliver der spist brød og agurker«. Ordet »middagsmad«, der i dette tilfælde bestemte valget af »brød«-billedet, udløste ligesom forestillingen om brødet og fremkaldte, så snart det blev oplæst, associationen brød-spise-middagsmad. Et analogt eksempel finder vi i forbindelsen mus-kat, at-mus (forsøgsperson nr. 25), hvor det åbenbart rejede sig om en vekselstig sammenhæng.

Men nu stemmer de gennem billedet fremkaldte forestillinger kun sjældent helt eller delvis overens med ordet. Normalt forholdet det sig omvendt. F. eks.

Uddrag af protokol nr. 39
Walja F., 4 år
Tredje serie

Nr.	ord	billede	R	fej	sproglige reaktioner	forsøgspersonens forklaring
1	lys	skole	+			I skolen tæn-der man lys.
2	middagsmad	brød	+			Som middagsmad spiser man brød og agurker.
3	skov	blomst	+			
4	lære	skovl		skovl og regn		
5	hammer	sofa				
6	klæde					
7	mark	bær	+		Bær vokser...	
8	spil	seler	+			seler-lege
9	fugl	bil				bil-lege
10	hest	ko				Koen brøler... Vi har en ko.
11	gade	nøgle				
12	nat	vogn				
13	mus	kat		killig		
14	mælk	hefte				
15	stol	billede				

valgte forsøgsperson nr. 39 billedet »ko« til ordet »hest«; hun formåede ikke at reproducere ordet. Vi opfordrede hende til at begrunde hendes valg. Svaret lød: »Koen brøler . . . Vi har en ko.« Dette eksempel er ret markant, selv om det står i modsigelse med det forudgående. Det oplæste ord »hest« bestemmer valget af billedet »ko«. Men dette billede fremkalder dog hos forsøgspersonen et helt specifikt og formodentlig også meget levende kompleks – vores ko, den brøler, vi har en ko. Lignende eksempler finder vi hos forsøgsperson nr. 35.

I forklaringen »billedet hænger på væggen« eller »de drikker vand« kan man erkende indflydelsen af forestillinger, der kun fjernt hænger sammen med ordet.

Som vi ser, afhænger de indprægede ords skæbne på denne udviklingsetape i høj grad af tilfældige momenter, som forsøgspersonen ikke på forhånd tager

Nr.	ord	billede	R	fejl	sproglige reaktioner	forsøgspersonens forklaring
1	lys	ko				
2	middagsmad	bord				Jeg ved det ikke. Kniven ligger på bordet.
3	skov	billede				Billedet hænger på væggen.
4	lære	hefte	+			De læser en bog.
5	hammer	vaskebræt				De hænger... på.
6	klæde	mast				
7	mark	blomst				
8	spil	glas				
9	fugl	vogn	+			De drikker vand. Fuglen sætter sig på vognen.
10	hest	bil				Fuglen sætter sig på bilen.
11	gade	skovl	+			Jeg har skovlet på gaden.
12	nat	seng				Når det er mørkt sover man i sengen.
13	mus	hus	+			Musen er klatret op i vinduet.
14	mælk	kat	+			Killingen drikker mælk.
15	stol	sporvogn				Min sporvogn står på en stol.

betragtning. Primært er vores tanker over dette problem kun hypotetiske og formodetlig også ret foranklede. Vores anførte hovedmomenter er dog allerede ofte blevet bekræftet. Her synes de »kommenterende forklaringer« at være de vigtigste, de oplysende endnu hyppigere i de forsøg, hvor vi forelagde forsøgspersonen ordet og hans udvalgte billede samtidigt, og dermed tillod ham at forbinde dem med hinanden. Ud fra sådanne suggererede forbindelser kan man allerede slutte sig til begrundelsens karakter. Til billedet »rem« giver f. eks. forsøgsperson nr. 39 forklaringen »rem-lege« og lige derefter perseverativt »bil-lege«. Vi ser det endnu tydeligere hos forsøgsperson nr. 35. Sætningen »fuglen sætter sig på bilen«, som umiddelbart følger efter sætningen »fuglen sætter sig på vognen«, udviser utvivlsomt perseveration.

Ud fra vores synspunkt bliver også de fejlagtige reproduktioner forståelige, som vi møder hos førskolebørn: Forsøgspersonerne nævner ofte enten billedet (forsøgsperson nr. 39: kat-killing) eller ord der hænger tæt sammen med billedet (forsøgsperson nr. 25: elektrisk pære-elektricitet).

Hos førskolebørn møder vi – selv om det er ret sjældent – en anden ret interessant forbindelse, der bliver etableret således:

Den gennem ordet fremkaldte optiske forestilling bliver ligesom projiceret ind i billedet, hvorved ord og billede bliver sat lig hinanden. M. J. Jussewitsch fulgte denne mekanisme nøje i sine forsøg, hvor hun anvendte den »bundne« metode, der i højere grad begunstigede denne fremtrædelse end vores metode gjorde. De nedenstående eksempler er taget fra dette arbejde.

Olja M., 4 år: Til ordet »fugl« blev der givet et billede af en sommerfugl. Forsøgsleder: »Hvordan kunne du huske fuglen?« – Olja: »På billedet er der en hane, den siger kykeliky«. Til ordet »dreng« blev der forelagt et billede af en spand. Forsøgsleder: »Hvordan kunne du huske drengen?« Olja: »På billedet var en dreng.« Forsøgsleder: »Det var en spand!« Olja: »Nej, det var en dreng.«

Wassja S., 4 år: Til ordet »hest« blev der givet et billede af en hestesko. »Her ser man en hest,« sagde Wassja og pegede med fingeren på billedet. Forsøgslederen: »Jamen, hvor er ørerne og halen?« Drengen peger på hesteskoens to ender: »Det er ørene.« Derpå peger han på bøjningen: »Og det er halen.«

På begge udviklingsetaper for indprægningen i førskolealderen spiller billedet åbenbart kun en begrænset rolle; derfor er denne operations succes også ret beskeden. Med få undtagelser indprægede førskolebørnene i vores serier med billeder ikke flere ord end under den simple oplæsning.

Det samme viser sig ved analysen af vores undersøgelses talmateriale: Førskolebørnene indprægede

åbenbart også i serien med billeder ordene umiddelbart. Dette gælder især for den første etape, hvor børnene traf deres valg uafhængigt af ordenes indhold. Om det også gælder for den anden etape, hvor det valgte billede på en eller anden måde bliver forbundet med det indprægede ord, står ikke entydigt fast.

Yngre børn, der i sammenhæng med det indprægede ord søger et billede, tænkte altså ikke på den opgave at indprente sig ordet. Den mekanisme, med hvilken de organiserer det andet stimulus, ligger altså ikke under målet for den samlede operation, og indprægningens almene struktur forbliver før som efter en naturlig akt, selv om den ændres og optager et nyt led. Man kunne her tale om en direkte associativ indprægning, da reproduktionen ikke er organiseret på forhånd. Som vi oven for forsøgte at eftervise, afhænger reproduktionen umiddelbart af det spor, som den første fremlægning af ordene efterlod. Her er det afgørende, hvorvidt ordet formår at ændre det af billedet udløste associative kompleks, idet det forstærker et af associationens led.

Forsøgspersonens igangsatte aktivitet under billedvalget er ikke specielt rette mod en organisation af den senere reproduktion. I sin adfærd tager forsøgspersonen ikke det faktum til indtægt – og kan heller ikke gøre det – at han ud fra billederne skal reproducere ordet. Han træffer kun sit valg ud fra det oplæste ord og ikke – som det egentlig bør være tilfældet – ud fra indholdet af det gennem billedet remkaldte associative kompleks. Kun sådan kan reproduktionen på forhånd sikres og organiseres. Billedet kan så bestemme den association, som den opståede forbindelse mellem ord og billede bekræfter. Det understøtter dermed reproduktionen, og uafhængigt af om forsøgspersonens aktivitet går i en helt anden retning eller kun partielt stemmer overens med en egentlige hukommelsesopgave. Vi kan og skal adda gå et skridt videre. Mange forsøgspersoner er

godt nok glar over billedets mnemotekniske rolle. (Forsøgsperson nr. 28, fire år gammel, »forklarede« at hun ved at se på koen huskede hesten). Men hun er ikke i stand til at betjene sig af denne mekanisme. Forsøgspersonerne på dette udviklingstrin indpræger altså endnu ordene på en naturlig måde, selv om billedet på en måde opfylder en vis mnemoteknisk funktion. Hvis man ikke frygter risikable analogier, så kan man sige: Et barn på dette udviklingstrin af sin hukommelse betjener sig af billedet under indprægningen som et menneske, der god nok forstår at bevæge en løftestang, men som er ude af stand til at løfte en last med dens hjælp, og som derfor er ude af stand til at organisere den samlede operation, hvilket igen vil sige, at han er afhængig af om tilfældet giver ham en løftestang i hånden.

I denne sammenhæng bliver det også klart hvorfor indprægningens succes hos førskolebørn i højere grad afhænger af de i eksperimentet anvendte metoder end f. eks. hos skolebørn. I den »bundne« metode f. eks., hvor valget var udelukket og et færdigt »middel« bliver givet børnene i hænderne, kan der opnås meget bedre resultater end i vores fremgangsmåde, hvor det gjaldt om at træffe et valg. (Se f. eks. værdierne i tabel 8, s. 329§, og på fig. 44, s. 349§). Naturligvis er børnene ikke bedre i stand til at formidle indprægningen aktivt i det første tilfælde, men i den »bundne« metode bliver indprægningen formidlet udefra.

Man kunne betegne dette stadium – som forfatterne gør det – som den »naive psykologis« stadium. Vi vil dog ikke stå inde for denne term, da den efter vores mening må præciseres og underkastes en vis efterprøvning.

Vi har beskæftiget os med indprægningen ved hjælp af billeder hos førskolebørn, da en viden om dens mekanisme giver os nøglen til forståelsen af den ydre formidlede indprægning i ordets egentlige forstand.

ser vi på protokollerne for vores forsøg med skolebørn, så kan vi ikke ved første øjekast finde nogen forklaring på, hvorfor de opnår betydeligt bedre resultater i den ydre formidlede indprægning end dem i førskolealderen. I deres udsagn og deres valg af billeder forholdt skolebørnene sig praktisk taget ikke anderledes end førskolebørnene. Hovedforskellen ligger åbenbart i operationens indre struktur.

Dog afdækker man ved mere indgående betragtninger også nogle særegenheder i skolebørnenes adfærd, som man normalt ikke kan iagttage hos førskolebørnene. Først og fremmest går de mere omhyggeligt frem i billedvalget: De beslutter sig for et billede, betragter det indgående og bytter det undertiden ud med et andet. Denne »afvejen« synes typisk for den måde, som skolebørn træffer deres valg på. Analog til vores tanker over førskolebørnenes adfærd kan der også drages slutninger om den indre struktur af en sådan »afvejen«. Valget bliver åbenbart ikke kun bestemt af det associative kompleks, der bliver udløst af ordet, men også bestemt af de associationer, som billedet fremkalder. Dette viser indholdet af de »egocentriske« udsagn, der i den yngre skolealder hyppigt følger udvælgelsesforløbet. Til ordet »fugl« vælger forsøgsperson nr. 79 (se omstående protokol) et billede, hvorpå der er tegnet en sommerfugl, og sagde hertil »Sommerfugl – lille fugl.« Drengen associerede altså fra billede til ord, og ikke omvendt, hvorved han foregreb reproduktionen. I forbindelse »stol-hus« giver denne skoleelev en analog og sporglig reaktion: »Hus – der kan man sidde.«

Denne mekanisme viser sig endnu tydeligere i forsøgsperson nr. 705's udsagn: »Jeg tager nøglen i steket for hammeren.« Senere ytrer hun: »Og blomsterne skal være til marken.« Hun formåede at reproducere 13 (!) ord rigtigt.

De forskelle, der var i løbet af førskolealderen m.v.t. udvælgelsesmekanismen for billeder, bliver end-

Nr	ord	billede	R	fejl	sproglige reaktioner	Forsøgspersonens forklaring
1	sne	kælke				På bjerget ligger sne.
2	middagsmad	tåse				Ikke noget slik før middagsmaden.
3	skov	hare				inde i skoven.
4	lære	bog	+		lære	Man lærer fra bogen.
5	hammer	økse	+			Man kan slå søm i både med hammer og økse.
6	klæde	handske	+			Man kan tage handsker på.
7	mark	ged	+			Geder er på marken.
8	spil	tromme		pioner		Pioneren leger...
9	fugl	sommerfugl	+		sommerfugl – lille fugl	Han flyver som en fugl.
10	hest	elefant			Her er ingen hest? Jeg tager en elefant	Man kan ride på elefanter.
11	gade	kamel			På gaden løber en kamel	De går på gaden.
12	fisk	båd	+		Jeg vil snart se om ... det går.	Fisken er i vandet.
13	pioner	trompet			Nej, jeg tager trompeten.	Pioneren spiller på trompet.
14	mælk	kurv med frugter	+		Der er der ikke noget mælk. Hvad skal jeg så tage?	Sammen med mælk.
15	stol	hus	+		Hus – der kan man sidde.	I huset er en stol.

nu større hos skolebørnene. Ser vi på den enkle association »mælk-glas«, som vi ofte mødte i vores forsøg og som kan betragtes som rammende: Forbindelsen »mælk-glas« er stærkere end den omvendte forbindelse »glas-mælk«. Forestillingen »glas« kan med samme eller måske med større kraft fremkalde ordene »te« eller »vand« i hukommelsen. I denne henseende er forbindelsen »mælk-ko« betydeligt bedre,

Uddrag af protokol nr. 79
Grigori S., 9 år
Fjerde serie

ord	billede	R	fejl	Sproglige reaktioner	Forsøgspersonens forklaring
regn	hegn	+			Hegnet har samme farve som himlen når det regner.
forsamling	værelse	+			Forsamlingen er i værelset.
brand	fabrik-skorstene	+			Det ryger ligesom ved en brand.
dag	ur	+			
spektakel	hund	+			Hunden gør spektakel.
række	blyant	+			Vi skriver en ordrække.
teater	snapselglas		Det kan jeg ikke huske		
fejl	tavle	+			Det der står på tavlen er forkert.
kraft	tallerken	+			Jeg spiser alt på tallerkenen for at få kraft.
møde	høre		glæde		Hønsene glæder sig når de finder korn. (Ordret: møder korn).
svar	kniv	+			Mange gange er et svar som et knivstik.
sorg	globus	+			Det er en ulykke ikke at tænde en globus.
fridag	tablet	+			Jeg har glemmt...
nabo	skjorte				Naboen har sådan en skjorte.
arbejde	globus	+			

og mere typisk for skolealderen, da den let kan ventes om. Mekanismen for en sådan forbindelse kan også erkendes i mere komplicerede eksempler. Forsøgsperson nr. 79 (se protokol 79, fjerde serie) vælger til ordet »regn« et billede, hvorpå der er tegnet et regn, og forklarer sit valg således: »Hegnet har den samme farve som himlen, når det regner.« At opstille en sådan forbindelse er førskolebørn ikke i

stand til. Hvori består særegenheden i denne højere forbindelse med henblik på indprægningsforløbet? Helt sikkert ikke kun i den kendsgerning, at den er mere kompliceret eller at den tilnærmer ret divergerende forestillinger til hinanden. Dens egenart består åbenbart deri, at den bliver dannet fra billede til ord og ikke fra ord til billede. Ordet »regn« kan vække alt andet end en forestilling om hegn; men synet af et gråt stribet hegn kan derimod udmærket vække forestillingen om en grå, regnfuld dag.

I den her skildrede forbindelse finder vi desuden et mellemlid (himmel). Sådanne mellemlid finder vi først i skolealderen. Som vi vil se, forbereder mellemlidene overgangen til de endnu højere former for middelbar indprægning.

Det er os ikke muligt her at analysere indprægningen i skolealderen mere indgående. Det omsving, der fuldbyrdes i processernes virksomhed på dette udviklingstrin, kan entydigt forklares ud fra hukommelsesoperationens ændrede struktur. Som vi så, er udvælgelsen af billeder i skolealderen en ret kompliceret proces. Helt alment forløber denne proces således: Det perciperede ord fremkalder hos forsøgspersonen en almen indstilling, der virker ind på valget af billedet. Det bliver dog ikke kun bestemt af ordet, men også af billedet, der bliver gjort til en »assio-gen« stimulus. Forbindelsens almene form ændrer sig altså i forhold til førskolealderen ganske betydeligt. I midtpunktet for dens struktur står ikke længere ordet, men billedet. Det betyder: En elev der danner forbindelser af denne art, reagerer ikke på den nutidige, men på den fremtidige situation. Denne form for tilpasning til fremtiden er resultatet af en aktiv beherskelse af ens egen associative virksomhed ved hjælp af et ydre middel (M. Guyau).

På begge udviklingstrin bliver forbindelserne ikke opstillet mekanisk af forsøgspersonerne. Ord og billede bliver snarere forenet i en kompliceret helheds-

Nr.	ord	billede	R	fejl	sproglige reaktioner	Forsøgspersonens forklaring
1	lys	lampe	+		lys, hvor er der lys?	Lampen giver os lys.
2	middagsmad	bordt	+			Middagsmaden står på bordet.
3	skov	træ	+			I skove er der træer.
4	lære	hefte	+			Vi lærer af hefterne.
5	hammer	flyvemask.	+			Det ligner en hammer.
6	klæde	seng	+			
7	mark	billede	+			På billedet ser vi en skov og en mark.
8	spil	landkort	+			Kender man landkortet godt, så er arbejdet med det en leg.
9	fugl	bil	+			Bilen glider som en fugl.
10	hest	vogn	+			Hesten spænder man for vognen.
11	gade	mast	+			Telegrafmaster står på gaden.
12	nat	vindue	+			Vinduet lyser om natten.
13	mus	killing	+			Katte fanger mus.
14	mælk	glas	+			Man hælder mælk i glasset.
15	stol	sofa	+			Man kan sidde på stolen og på sofaen.

mæssig struktur, hvor midtpunktet i første tilfælde er ordet og i andet tilfælde billedet. Vi bruger her associationspsykologiens termer, og forenkler dermed bevidst processen for at lette fremstillingen.

Ser vi på udviklingsprocessen for den ydre formidlede indprægning, således som den fremgår af den kvalitative analyse af vores undersøgelse, så kan følgende hovedetaper fastslås:

På det første trin bliver billederne udvalgt helt uafhængig af de ord, der skal indpræges; med forbehold vil vi betegne denne etape som »pre-associativ«.

Derpå følger etappen hvor ordet associativt determinerer valget; beslutningen for et bestemt billede

afhænger nu af det oplæste ord, men denne bliver dog truffet uafhængigt af hukommelsesopgaven.

På den højeste og sidste af vores undersøgte etaper er udvælgelsen underordnet operationen: *Afgørelsen kan kun forstås med henblik på operationens endelige mål*; den bliver indbefattet i operationens almene struktur og antager den højere form af en »omvejshandling«, i W. Köhlers betydning. Et sådant valg indeholder alle kendsgerningerne for en intellektuel operation. Den naturlige indprægning bliver til den middelbare og ligeledes intellektuelle indprægning; den bliver *intellektualiseret*.

Vi har ikke til hensigt at belyse den middelbare indprægnings komplicerede udviklingsproces fra alle sider. Vores fremstilling skal betragtes som en foreløbig skitse, der nødvendigvis må være ufuldstændig og ensidig. På et andet sted i vores undersøgelse, der beskæftiger sig med dannelsen af indprægningsmetoder, vil vi endnu engang betragte denne proces fra en anden side. Først vil vi formulere en vigtig slutning, der fremgår af alle vores overvejelser og de fremlagte kendsgerninger:

Overgangen fra den naturlige, umiddelbare indprægning fuldbyrdes på ingen måde som en spontan opdagelse eller opfindelse, der kan føres tilbage til kraften af en i mennesket nedlagt genius eller til et specielt bevægelsesprincip.

Som vi så, er den højere form allerede indeholdt i hukommelsesudviklingens forhistorie. Denne metamorfose, de nye egenskaber, som indprægningsforløbet erhverver sig og som hænger sammen med ændringen af dets principielle struktur, fremgår nødvendigvis af væsenet i den menneskelige hukommelsesvirksomheds forudgående former.

Indtil nu har vi kun fulgt den grundlæggende overgang fra stadiet for den naturlige til stadiet for den ydre formidlede indprægning. Det kunne se ud, som om vi blot behøvede at udvide vores analyse til

overgangen til hukommelsens næste, det tredje og højeste udviklingstrin, for også at få klarhed over stadiet for den *indre formidlede indprægning*. Denne overgang udgør dog et helt nyt selvstændigt problem, problemet om interioriseringen af de stimulerende hjælpemidler. Som vi senere skal se, har vi her at gøre med en fundamental anden mekanisme end i det forudgående stadium. Den højeste hukommelsesform har, ligesom de af os undersøgte former, sin egen specielle egenart. Hukommelsen emanciperer sig ikke kun fra de ydre stimulerende midler for så vidt som disse materielle tegn bliver erstattet af indre erfaringselementer, som overtager den instrumentelle funktion, men selve indprægningsoperationens struktur ændrer sig samtidigt dermed; i princippet beholder den godt nok karakteren af en formidlet akt, men får dog nogle nye, specifikke træk.

Ud fra vores forudgående analyse formår vi m. h. t. forløbet af den videre udvikling kun at fastslå nogle få momenter, der er forbundet med denne anden, meget komplicerede overgang.

Hos ældre forsøgspersoner – det falder først i øjnene – fremtræder der i forbindelserne visse mellemled, der allerede udgør indre elementer i hukommelsesoperationen. Det synes her at fremgå, at indprægningen i løbet af den videre udvikling emanciperer sig fra alle ydre midler. Selve udvælgelsesforløbet forløber hos den voksne næppe anderledes end hos skolebørnene. Voksne gør måske for det meste deres valg hurtigere, dog ofte mindre omhyggeligt og originalt. Hos den voksne spiller de rent sproglige momenter en større rolle. Dette viser det følgende eksempel: Til ordet »trud« (arbejde) valgte forsøgsperson nr. 250 et billede, hvorpå der var tegnet et rivejern, og gav følgende forklaring: »trud« – »trut« (de river). Ret ofte blev der indflette kausale sammenhænge i forbindelserne. En forsøgsperson, der til ordet »brand« valgte billedet af et stearinlys, for-

klarer f. eks.: »Moskva brændte engang ned på grund af et lille stearinlys.«

Også hos de voksne forsøgspersoner synes valget af billeder til tider at følge uafhængigt af deres hukommelsesopgave. Men denne uafhængighed er dog af en helt anden art end hos førskolebørn. Der findes ganske vist ydre ligheder mellem disse to grupper, men i deres indre betydning er de dog helt forskellige.

Førskolebørn træffer deres valg uafhængigt af operationen; voksne forsøgspersoner udfører operationen uafhængigt af det valgte billede. Arbejdet med billedet får i den indre formidlede indprægning helt nye træk: Det ydre tegn støtter kun delvis de indre forbindelser som formidler indprægningsproceessen; billedet fremtræder som et »halvyderligt« instrument, hvis betydning vi ved undersøgelsen af en anden funktion – opmærksomheden – særlig tydeligt kunne følge.

Legens psykologiske grundlag i førskolealderen

Begyndelsen af småbørnsalderen viser der sig en genartet diskrepans mellem henholdsvis børns virksomhed, som allerede er blevet temmelig kompliceret, og tilfredsstillelsen af deres vigtigste behov. Børnene kan for eksempel næppe tilfredsstille deres behov for næring eller varme gennem deres virksomhed. På den anden side er en stor del af deres handlinger ikke rettet mod grundlæggende livsinteresser, men modsvarer derimod et behov, som på ingen måde har relation til adfærdens resultat. Med andre ord: På dette udviklingstrin bærer mange former for virksomheder motivet (der tilskynder virksomheden) sig selv. Slår et barn for eksempel med en stok i gulvet eller beskæftiger det sig med byggeklodser, så er det ikke fordi barnet vil tilfredsstille et eller andet behov gennem denne adfærdens resultat; det, der tilskynder barnet til handling, ligger åbenbart i den tvivne virksomhedsproces' indhold.

Hvad er det for en virksomhedsform, hvis motiv giver i processen? Denne virksomhed bliver sædvanligvis betegnet som leg.

Legen finder vi allerede hos visse højerestående dyr. Barnets leg ligner selv i den spædeste alder på ingen måde dyrets leg. Det er ikke en instinktiv, men en menneskelig virksomhed; den giver barnet grundlaget for bevidst at opfatte den objektive verden, som bestemmer legens indhold.

Nu er legens udvikling i småbørnsalderen endnu sekundær og afhængig proces; endnu står udviklingen af de genstandsmæssige handlinger, som ikke

har legekarakter, i forgrunden. I løbet af den videre udvikling, ved overgangen til førskolealderen, ændrer dette forhold sig; leg og genstandsrettede handlinger bytter plads, og legen bliver den dominerende virksomhed.

Denne forandring har følgende årsager.

Den af børnene bevidstgjorte genstandsmæssige verden antager stadig større omfang. Den er ikke mere udelukkende sammensat af ting fra de allernærmeste omgivelser, som børnene kan håndtere, men også af genstande, som de voksne, men ikke børnene formår at håndtere, da de endnu er psykisk utilgængelige for dem.

Børnene står nu foran den opgave at lære at beherske disse genstande fra en verden, som i løbet af deres udvikling bliver dem stadig mere bevidst.

Hvorledes opfatter barnet dette omfattende område af menneskelige genstande? Hvorledes bliver den objektive verden overhovedet barnet bevidst på de første trin af dets udvikling?

Denne proces fuldbyrdes, idet barnet bliver bevidst om de menneskelige relationer til genstandene, det vil altså sige om de menneskelige *handling*er med tingene.

For et barn i denne alder findes endnu ingen abstrakt teoretisk virksomhed, der findes endnu ingen abstrakt anerkendelse; bevidstgørelsen foregår frem for alt i form af handlingen. Et barn, som tilegner sig omverdenen, er bestræbt på at handle i den.

Børn som lærer at opfatte den objektive verden bevidst, stræber dog ikke kun efter at håndtere de umiddelbart tilgængelige ting, men vil derimod omgå et meget større udsnit af genstande; det vil altså sige, at de gerne vil handle ligesom de voksne.

Verdenen af menneskelige genstande omslutter børnene på en overordentlig naiv måde. Tingene åbenbarer sig for børnene i de umiddelbare handlinger med dem, og de voksne, der er virksomme i denne

objektive verden, fremstår som genstandenes beherskere.

Ved denne kendsgerning er følgende bemærkelsesværdigt: På det allerførste trin af barnets bevidsthedsudvikling ophøjer det ikke tingen til fetish, og det stiller ikke en verden af genstandenes abstrakte psykiske egenskaber over for en verden af menneskelige forhold.

På dette udviklingstrin opstår det klassiske udtryk »vil selv!« »Jeg vil gøre det selv,« siger barnet, og forsøger at lade den voksnes handlingsmåde blive til indhold i dets egne handlinger. Idet barnet bruger en genstand ligesom et menneske, opfatter barnet denne som en menneskelig genstand. Vendingen »jeg vil selv«, udtrykker den psykologiske situations væsen, hvor barnet befinder sig på tærsklen til førskolealderen. Det er nu ikke mere nok for det at se en kørende bil; det vil *handle*, det vil selv styre vognen.

Denne situation får en ny, temmelig egenartet situation til at opstå: Over for det klassiske »jeg vil selv!« sætter den voksne det ikke mindre klassiske »det må du ikke!«

Denne diskrepans ytrer sig i barnets virksomhed og dermed i dennes virkelige, indre form som modsætning mellem de sig med stormskridt udviklende behov for at handle med genstandene og operationernes (adfærdsmådernes) lave udviklingsniveau, hvormed disse handlinger bliver udført. Barnet vil selv styre vognen, eller det vil selv ro båden. Barnet formår imidlertid ikke at udføre disse handlinger, da det slet ikke behersker eller kan beherske operationerne endnu.

Denne modsætning mellem barnets behov for at udføre en handling og dets manglende evner til at udføre de dertil nødvendige operationer, kan løses, men kun i en eneste virksomhed, i legen. Da legen er en produktiv virksomhed og dens motiv ikke ligger i resultatet, men i handlingsindholdet, er det

ikke nødvendigt at beherske den adfærd, de operationer, som er nødvendige ved enhver anden virksomhed og som bliver bestemt gennem de reelle betingelser.

Ved legen erstattes de nødvendige operationer og genstandsmæssige betingelser simpelt hen af andre operationer og betingelser, mens handlingsindholdet bevares. Barnet kan på denne måde tilegne sig en del af virkeligheden, som ellers ikke er umiddelbart tilgængeligt for det. Derved antager legen i førskolealderen en ny form, som kvalitativt adskiller sig fra småbarnets leg. Legen bliver til den dominerende virksomhed.

Denne kendsgerning er alment anerkendt. For at kunne regulere barnets psykiske udvikling på dette stadi, er det imidlertid ikke nok blot at anerkende legens førende rolle. Man må derudover forstå, hvori denne legens dominerende rolle består, og kunne afdekke legens grundlæggende love og tidligere udvikling. Barnets psykiske udvikling kan kun reguleres af den, der influerer på barnets vigtigste forhold til virkeligheden, og den der styrer barnets dominerende virksomhed. Denne dominerende virksomhed er i førskolealderen legen. Den der vil regulere legen må være i stand til at tilpasse sig dens udviklingslove for også virkeligt at regulere og ikke ødelægge.

Hvad forstår vi overhovedet ved en *dominerende* virksomhed?

Dermed menes ikke kun den virksomhed, som vi hyppigst møder på et givent udviklingstrin. Legene for eksempel, gør på ingen måde krav på barnets fulde tid. Et førskolebarn leger gennemsnitligt ikke mere end tre til fire timer dagligt. Det afhænger altså ikke af tidsrummet.

Vi betegner en virksomhed som dominerende, hvis de vigtigste processer, som forbereder overgangen til nye, højere udviklingstrin, tillige udvikler sig med denne.

Vi må derfor ved legen som ved enhver anden dominerende virksomhed stræbe efter at forklare den ud fra de givne psykiske særegenheder og samtidigt forsøge at begribe de psykiske ejendommeligheder, som opstår og fuldbyrdes i løbet af det udviklingsstade, hvor legen dominerer.

Vores spørgsmål lyder derfor:

Hvad fremstiller førskolebarnets leg, legen i dens mest udprægede form, i dens udviklings »klassiske« periode?

Hvorfor legen netop måtte opstå i førskolealderen, har vi allerede set. Vi vil nu forsøge at slutte os til lovmæssigheder for denne virksomhed og for denne udvikling.

I psykologien findes mange synspunkter om legen og følgelig mange legeteorier. Temmelig kendte er Schillers, Spencers såvel som Groos', Halls, Böhlers, Sterns, Deweys og Koffkas; særlige synspunkter om legen udviklede Piaget og Janet; interessant er ligeledes Buytendijks fysiologiske og psykologiske teori. I Sovjetunionen udviklede Wygotsky en legeteori, og også Rubinstein analyserer legevirkomheden i sin bog »Grundlagen der allgemeinen Psychologie«. Det ville sprænge dette arbejdes rammer, hvis vi her skulle diskutere alle disse teorier. Vi vil indskrænke os til at bidrage til en positiv løsning på problemet, idet vi støtter os til Fradkinas, Elkonins og Lukows beretninger, som eksperimentelt undersøgte småbørns og førskolebørns leg, idet de gik ud fra de af Wygotsky udviklede hypoteser.

2.

Ved legene ligger handlingens motiv ikke i resultatet, men i selve processen, således som vi allerede har påpeget. Et barn, som leger med byggeklodser, gør

det ikke for at fremstille en bestemt bygning, men fordi det kan lide at bygge. Motivet finder vi altså i handlingsindholdet. Det gælder ikke kun for førskolebarnets leg, men for enhver leg. Den voksnes leg ophører med at være det, denne term udtrykker, så snart udbyttet bliver til motivet.

Dermed har vi kun karakteriseret legen ganske alment. Førskolebarnet leger nemlig helt anderledes end en skoleelev eller en voksen. Derfor må man tilnærme sig legen konkret. Man må således ikke indskrænke sig til almene opfattelser (hvilket, som vi skal se nedenfor, er hovedmanglen ved de fleste legeteorier), derimod må egenarter i ethvert af dens udviklingstrin udforskes. Frem for alt gælder det om at undersøge, hvilke specifikke særegenheder, der kendetegner legen i førskolealderen.

Legeformerne adskiller sig alt efter deres indhold og oprindelse. Mange opstår i en bestemt situation og forsvinder igen sammen med situationen. De er individuelle og ikke til at gentage. En sådan leg flammer op, varer ved i kort tid og forsvinder for altid; den er tilfældets barn og har ingen tradition. Andre lege har derimod tradition. Til disse hører for eksempel kæphesten. Reglerne kan variere, og temaet kan forandres flere gange, principperne forbliver dog uforandrede.

Sådanne lege er undertiden op til flere hundrede år gamle.

Andre lege har ikke så lang historie. De opstår for første gang i et bestemt børnekollektiv og bliver så tradition i dette fællesskab.

Legen er således ikke blot i sit indhold, men også i sin oprindelse og i sine former overordentlig alsidig. For at kunne bestemme dens psykologiske væsen, vil vi begynde med analysen af et simpelt eksempel, af en simpel barnlig legehåndling.

Lad os her betragte kæphesten. Den er naturligvis en leg, endog en temmelig typisk leg. Sammenlignet

ned andre lege er den temmelig enkel. Vi vil forsøge at analysere den.

Sommetider påstås det, at legen er et resultat af et traftoverskud, der trænger til udfoldelse. Nu er det faktisk nødvendigt med nogle kræfter for at ride på en stok. Det forklarer dog ikke, hvorfor barnet bruger sin energi netop sådan og ikke på en anden måde, hvorfor det lige netop hopper rundt med en stok mellem benene. Hertil svares almindeligvis, at barnet rider på stokken, fordi dets fantasi tilskynder det; barnet forestiller sig, at stokken er en hest og går rundt med den som med en hest: Barnet svinger sig op og rider af sted. Denne opfattelse modsvarer ikke kendsgerningerne, og den er også uholdbar i sit grundlag. Den forklarer barnets virksomhed ved alle de fuldbyrdede bevidsthedsændringer, mens man i den psykologiske analyse hele tiden må slå ind på den modsatte retning: Det gælder først og fremmest om at betragte den reelle virksomhed og her ud fra forklare de tilsvarende forandringer i barnets bevidsthed; først derefter kan man undersøge den forandrede bevidstheds modsatrettede indflydelse på virksomhedens udvikling.

Vi ved allerede, hvorledes barnets legehåndling opstår: Den udspringer af behovet for ikke blot at omgås de tilgængelige ting, men også for at trænge ind i et større område af de genstande, som de voksne beskæftiger sig med. Barnet ønsker at være virksom som den voksne og at udføre handlinger, som det har set hos voksne mennesker, eller handlinger, man har fortalt barnet om. Barnet vil gerne ride på en hest; det kan det imidlertid ikke og kommer heller ikke til at lære det i overskuelig fremtid; denne handling er altså utilgængelig for barnet. Det bliver da til en egenartet erstatning: I legen træder stokken i hestens sted, fordi den hører til de genstande, som er tilgængelige for barnet.

Vi vil forudsætte rigtigheden af vores antagelse

(vi vil senere begrunde den eksperimentelt) og betragte indholdet af den nævnte legevirksomhed. Den består af en bestemt handling: ridningen på en hest.

Enhver handling har et bevidst mål, som den retter sig mod. Målet med vores leg er ikke at komme et eller andet sted hen, men derimod at *ride på en hest*. Enhver handling er ydermere karakteriseret af den fremgangsmåde, med hvis hjælp den udføres.

Denne operation afhænger ikke alene af målet, men af handlingens objektive betingelser. Også i vores eksempel er der en operation, altså en fremgangsmåde, med hvis hjælp handlingen udføres. Denne operation er imidlertid ikke adækvat over for handlingen. Operationen bliver bestemt af stokken, mens handlingen modsvarer hesten.

Dette meningsløse forhold må vi analysere nærmere. Ved første øjekast ser det ud til, at heller ikke handlingen svarer til målet, men derimod til legegenstanden – stokken – og følgelig ikke er nogen virkelig handling. Det stemmer dog ikke. Legehåndlingen svarer stadig til, undertiden i en egenartet form, en voksens handling med hensyn til det givne mål.

Det vil jeg vise ved at hente et eksempel fra Fradkinas arbejder: Fascineret af koppevaccination leger børnene »vaccination«. De gnider huden ren med »sprit«, laver et »snit«, og lægger »vaccinen« på. De handler ligesom det sker i virkeligheden. Da blander forsøgslederen sig i legen og spørger: »Skal jeg hente den rigtige sprit til jer?« Børnene er begejstrede, for det er meget mere spændende at gnide huden ren med rigtig sprit, fremfor med noget man forestiller sig. »I kan godt vaccinere imens«, fortsætter forsøgslederen, »og gnide armen ren, når jeg kommer tilbage med spritten.« Dette forslag er imod legegereglerne, og afvises bestemt af børnene. Hvor spændende det end er for dem at anvende rigtig spiritus, afviser de bestemt først at gnide huden ren efter vaccinationen. Det ville forandre handlingen og føre væk

fra den. Huden må først gnides, og så kan snittet udføres. Ved vaccination bruger man ikke en omvendt rækkefølge. Børnene giver hellere afkald på rigtig sprit end at afvige fra det reelle handlingsforløb.

De forandrer undertiden handlingsbetingelserne: Vattet kan erstattes af papir, nålen af en byggeklods eller en stok, spritten af en anden flydende ting. Operationernes indhold og rækkefølge må dog svare til det reelle handlingsforløb.

Legeprocessens indhold er følgende en *reel handling* - i overensstemmelse med vores psykologiske analyse. Barnet henter den fra det reelle liv, det er ikke noget tænkt fantasibillede. Den adskiller sig kun fra de øvrige handlinger med hensyn til motivet; psykologisk afhænger den ikke af det objektive udfald, da dens motiv ikke ligger i resultatet.

Lad os nu vende os mod legeoperationerne. Findes der måske i dem nogle afvigelser fra virkeligheden, som får legen til at fremtræde så fantastisk? Nej, også legeoperationerne er reelle, for der anvendes jo virkelige genstande. Barnet kan for eksempel ikke håndtere en »uvirkelig« stok.

Af følgende eksempel ses tydeligt, hvor reelle et leende barns operationer er. Under forældrenes fræver leger barnet med en porcelænsfigur. Lad os betragte dets bevægelser. Barnet tager fuldt ud hensyn til at det håndterer et skrøbeligt materiale, og det behandler figuren temmelig forsigtigt. Naturligvis kan den alligevel blive slået i stykker. Det betyder endnu intet for graden af handlingsmådens tilpasning til den reelle genstand. Handlemåden, dvs. operationen modsvarer altid det konkrete objekt, barnet har udvalgt. Benytter barnet i sin leg en stol som motorcykel, så modsvarer barnets bevægelser stolens egenskaber og ikke motorcyklens. Ligesom legehandlingen er også legeoperationen reel, thi også genstandene, som de modsvarer, er reelle. Derfor kræver

mange lege behændig handlen og motoriske færdigheder.

Legens to reelle elementer står i et ret egenartet forhold til hinanden. Operationerne synes ikke at svare til handlingen. På en stok f. eks. kan man ikke tilbagelægge store strækninger. Rettede handlingen sig mod et bestemt resultat, så var den ikke adækvat over for operationerne. Legehandlingen stræber imidlertid ikke efter noget særligt mål, da dens motiv ligger i selve handlingen og ikke i dens resultat. Barnet vil ikke nå noget sted hen på sin stok, men blot ride.

Dermed kommer vi igen til en modsætningsfyldt resultat: Vi finder ingen fantasielementer i legen, en virksomhedsform, hvori der netop ligger så megen fantasi. Hvad genspejler det legende barns bevidsthed i virkeligheden? Der er først og fremmest billedet af den reelle stok, som det drejer sig om reelt at omgås. Der er yderligere denne eller hin handlings indhold, som barnet nøjagtigt reproducerer. Det er endelig selve handlingsgenstanden, men denne er heller intet fantasibillede. Barnet forestillede sig i vores eksempel hesten fuldstændig adækvat. I legens psykologiske *forudsætninger* er der derfor *ingen fantasimæssige elementer*. Det er en reel handling, reelle operationer og forestillinger om reelle genstande. Nu behandler barnet imidlertid stokken, som om den var en hest. Der må faktisk være noget i barnets leg, der hænger sammen med fantasien; det er *den indbildte situation*. Med andre ord: Legevirksomhedens struktur resulterer i en *indbildt legesituation*.

En ting skal ganske særligt betones: Det er ikke den indbildte situation, der lader legehandlingen opstå, men omvendt. På grund af diskrepansen mellem handling og operation opstår den indbildte situation. Legehandlingen bliver ikke bestemt af fantasien; derimod gør legehandlingens betingelser fantasivirksomheden nødvendig og fremkalder den.

Hvorledes opstår der nu en indbildt legesituation, orledes bliver for eksempel stokken til en hest?

Vi har betragtet to sider af virksomheden:

a) Handlingen som en proces, der i sammenhæng med et bestemt motiv retter sig mod et bevidstgjort mål. Denne side af virksomheden hænger sammen med den bevidsthedskategori, som vi betegner med termen »personlig mening«.

b) Handlingen som en proces, der tager hensyn til virksomhedsbetingelserne, altså som en operation. En yderligere bevidsthedskategori, *betydningen*, hænger sammen med denne side af virksomheden.

Nu hænger mening og betydning altid sammen med enhver produktiv handling på en bestemt om end ikke altid ensartet måde. Med legehandlingen er det ikke tilfældet.

Den indbildte legesituation opstår, fordi genstande og dermed også operationer bliver draget ind i handlinger, som almindeligvis bliver udført under andre omstændsmæssige betingelser og med andre genstande. Legegenstanden bevarer sin betydning; stokken forbliver en stok for barnet, som kender dens egenskaber og ved, hvordan den skal håndteres. I legen bliver denne betydning imidlertid ikke simpelt konkretiseret. Operationerne med stokken trækkes nu ind i en helt anden handling, som ikke længere er den adækvat. Stokken beholder ganske vist sin betydning for barnet, men får i den nye handling en helt anden mening, der er sin betydning lige så fremmed som legehandlingen er det over for de genstandsmæssige betingelser, under hvilke handlingen udføres: Der bliver i tankerne anvendt en hest. Denne afviklingsmekanisme mellem mening og betydning er ikke givet på forhånd; den er følgelig ingen forudsætning for legen, men opstår reelt først under dens forløb. Et barn som ikke leger – det blev påvist ved eksperimenter –, har heller ingen fantasiforestillinger fra en legesituation.

Det vil vi vise med et eksempel fra Lukows¹⁹ arbejder.

To børn leger børnehaven. Et tredje barn deltager ikke, men kigger på. Under legen beslutter de to børn at foranstalte en »flytning« af børnehavens møblement på en legevogn. En af dem foreslår at bruge en byggeklods som hest. Den lille tilskuer indvender fuld af skepsis: »Sådan en hest findes ikke!« Som ethvert barn forbliver han realist. Så bliver det imidlertid for kedeligt for ham at kigge på, og han deltager i legen. De forslag, han nu forelægger, har ingen lighed med de tidligere. Nu har han ikke længere betænkelighed ved at lade en byggeklods erstatte en eller endog to heste.

Det skildrede egenartede forhold mellem mening og betydning er derfor ikke givet på forhånd, men først opstået under legen. Det forbliver i øvrigt ikke uforandret, men er derimod temmelig dynamisk. Det bekræfter blandt andet følgende fremtrædelse: I begyndelsen af legen lader et barn sig let igen »føre ud af« legesituationen. Barnet overskrider for eksempel uden videre en kridtstreg, som antyder fangelejen, han befinder sig i. Fortsættes legen imidlertid i længere tid, og har barnet oftere gentaget handlingen under de givne omstændsmæssige betingelser, så forbliver den mening, som er fremkommet i løbet af legen, der ligesom tilslører kridtstregens reelle betydning, også opretholdt endnu kort tid efter legens ophør. Barnet handler så nogle øjeblikke (men også kun nogle øjeblikke) som om det havde glemt kridtstregens reelle betydning og stod foran en rigtig forhindring. Man mener, at barnet i den grad er bundet af sin leg, at det har mistet sansen for det virkelige forhold. Det stemmer ikke. Der er her ingen lighed med et menneske, der lider af hallucinationer. Kridtstregen bliver for barnet aldrig til *forestillingen* om en forhindring. Barnet har kun under den lange leg forandret forholdet mellem me-

gen og betydningen af de reelle objektive betingelser en smule: Den under legen fremkomne mening dækker ligesom over den reelle betydning (men ikke over afbildet af virkeligheden).

En anden fremtrædelse, som kendetegner dynamikken i forholdet mellem mening og betydning, ser vi i de tilfælde, hvor barnet foretrækker en bestemt ting, for eksempel en dukke eller et hjørne af tæppet. Som vi ved, foretrækker barnet sin gamle dukke; barnet har et mere inderligt forhold til den end til en ny dukke. Barnet lægger ligesom sit forhold over på denne genstand. Dette forhold investerer sig ikke kun i barnets bevidsthed, men er ligesom projiceret på bestemt legetøj og associationst forbundet med det. Denne fremtrædelse møder vi ved et barns forhold til en dukke, til et hjørne af tæppet, som nu synes fuld af uhyggelige ting og udløser en bred skala af følelser; endvidere også en gammel vogn, som under legen på en gang er til en farlig panservogn.

Børskolebarnets leg er handlinger og operationer af den mest reelle og sociale. Ved hjælp af disse investerer børnene sig den menneskelige virkelighed. Legen er virkelig »vejen til erkendelse af den verden, vi lever i, og som de er kaldet til at forandre« (M. Montessori). Den frie, jegbundne fantasi er ikke kilden, men fra barnet vilkårligt opbygger sin legeverden, og derimod tilskyndes og udvikles fantasien først gennem legen. Vi betoner dette særligt, fordi man tydeligvis forbinder fantasi og leg med hinanden. Man går ud fra fantasien, som man anser for barnets egen evne og funktion, og udleder heraf legekraftens karakteristiske træk. Man skildrer

dermed en vej, som løber modsat den virkelige udvikling.

Hvor betydningsfuld legen er for erkendelsen ses klart ud fra yderligere et karakteristisk træk ved legehandlingen: Det drejer sig her altid om en *almengjort handling*.

Barnet, som i en leg styrer en bil, har gerne en bestemt kørsels handlinger for øje. Alligevel gengives ikke kun dennes fremgangsmåde, men også alment en chaufførs fremgangsmåde. Barnet reproducerer ikke de enkelte, konkrete handlinger, men det at styre en bil overhovedet, naturligvis hele tiden inden for rammerne af de overvejelser og almenfølelser, der er tilgængelige for barnet. Barnet har ikke til hensigt at fremstille en konkret person, derimod vil det udføre handlingen som et forhold til genstanden; det vil udføre en almengjort handling.

Dette kendetegn træder særlig tydeligt frem i en leg, hvor barnet inddrager en handling, som det allerede behersker. Lad os for eksempel se på hvorledes barnet leger »thedrikning«. Mens barnet »rører rundt« i »teen« med skeen og fører koppen op til munden, gengiver det blot et almengjort billede af den tilsvarende reelle virksomhed. Barnet efterligner ikke en eneste konkret handling. Barnet dramatiserer ikke, men reproducerer i dets legehandlinger og legeoperationer kun det typiske og det almene. Her ligger i øvrigt også den kvalitative forskel mellem reproduktion i legen og en rigtig dramatisering.

Det er også denne almenfølelse af legevirksomheden, som gør selve legen mulig under ikke-adekvate betingelser.

Ifølge denne almene karakter kan handlingsmåden og med den de genstandsmæssige betingelser ændre sig i de videste rammer. Virkeligheden sætter dog visse grænser for legeoperationerne. Ikke enhver genstand kan benyttes i stedet for en anden. Dette vises overbevisende i en undersøgelse af Morosowa, og det

skræftes i det allerede citerede arbejde af Lukow. Skal der for eksempel i en legesituation medvirke en løbende mand (måske en læge, som løber hen til en syg), så kan han erstattes af en blyant, en stok eller en tændstik. Med disse ting formår barnet med held at efterligne den løbende mand og udføre den almengjorte bevægelse, som legehandlingen kræver. Der derimod kun en flad bold til rådighed, så kan denne operation ikke gennemføres. Bevægelsen er da ikke mere løbets karakteristiske form, legehandlingen bliver umulig at udføre.

Lad os gentage: Ikke enhver genstand kan erstatte den anden. Efter dets karakter opfylder legetøjet forskellige funktioner og bliver under legens opbygning anvendt på forskellig måde. For ikke at vende tilbage til dette problem endnu en gang, vil vi derfor ikke nævne de vigtigste kendetegn, der karakteriserer legetøjet.

En stor gruppe udgøres af det legetøj, som kan anvendes i stor udstrækning. Hertil hører for eksempel stokke og byggeklodser. De kan bruges til de mest forskellige handlinger, og vi har allerede vist hvilken mængde, de indtager i legen. Denne gruppe står over for det specialiserede legetøj, som igen kan inddrages i genstande med eller uden fastlagt funktion. Som eksempel på sidste undergruppe kan nævnes en akrobat, der drejer rundt i en rekk. Det er egentlig slet ikke noget legetøj. Barnet betragter det begejstret et øjeblik og kaster det så væk. I bedste fald tager barnet akrobaten ned af rekken og behandler ham som et rigtigt stykke legetøj. Der findes dog også specialiseret legetøj af en anden slags, for eksempel en bil til at trække op eller en mekanisk jernbane. Det er ægte legetøj, som ganske vist kun bliver draget ind i legen på en bestemt udviklingsetape. Om et barn benytter et sådant stykke legetøj, eller om det fjerner sig af dets specielle mekaniske egenskaber,

afhænger af det legeudviklingsstrin barnet befinder sig på.

Hvorledes udvikler legen sig?

Det vil vi ikke kun beskrive, thi der findes allerede en omfangsrig litteratur om det. Vi vil her forsøge at analysere legens udviklingsproces i førskolealderen, opspore årsagerne til dens forandring og dens langsomme uddøen og vise dens sammenhæng med andre virksomhedsformer. Her støtter vi os igen i stor udstrækning til Elkonins arbejde.

4.

Vi har allerede betragtet legens begyndelsesformer i førskolealderen. Kæphæsteridningen er et eksempel herpå. Som et karakteristisk tegn nævnedes vi den forestillede situation. Hvordan skal vi forstå den?

Som vi allerede har fremlagt, drejer det sig ikke om det konstituerende, men om et resultativt moment. Legens konstituerende moment er reproduktionen af en handling, som man også betegner med termen »rolle«. Lege, hvor den rolle barnet har overtaget, eksempelvis en rytters rolle, træder helt i forgrunden, betegnes som rollelege (sujetlege). I denne rolle reproducerer barnet i almengjort form en voksens funktion, der er barnet bekendt: Viceværten fejer gården, lægen lytter til patienten og giver ham en sprøjte, officeren kommanderer med sine soldater.

De lege, hvor børnene overtager dyrenes roller, særligt fabeldyrs roller, synes umiddelbart at være en undtagelse. I virkeligheden drejer det sig ikke om en undtagelse. Som i eventyr optræder dyrene også i legen som bærere af almengjorte menneskelige egenskaber og funktioner. Handlingens konkrete subjekt er ganske vist blevet forandret; selve hand-

gen og relationerne mellem subjekt og omverden bliver menneskelige og realistiske.

I rollelegene overtager barnet, som vi ser, en bemærkelsesværdig menneskelig samfundsmæssig funktion, som netop efterligner i sine handlinger.

Barnet leger for eksempel chauffør og børnehaverinderinde, idet det frembringer det tilsvarende tema og den tilsvarende situation. Derudover findes der nemlig et bredt konstituerende moment i rollelegene: de skjulte handlingsregler bag rollen. Overtager barnet en børnehavelærerindes rolle, så overtager det tillige de regler, som gemmer sig bag rollens sociale funktion: Barnet passer for eksempel på om børnene sidder ordentligt ved frokostbordet, eller opfordrer dem til at gå i seng.

Denne enhed af rolle og regler udtrykker enheden mellem det genstandsmæssige og det sociale legeindhold, som vi allerede har talt om og som bliver opretholdt gennem hele førskolealderen.

Det ændres imidlertid i legevirksomhedens videre udviklingsforløb. Som eksperimentelle undersøgelser viser (Elkonin), gælder følgende lov: Legens udvikling begynder med åbne roller, bag hvilke der skjuler sig bestemte regler, og fører til leg med åbne regler, hvor rollerne er skjulte. Med andre ord: legen fordrer sig i løbet af dens udvikling, først og fremmest idet rollelegen med åbne situationer bliver til rollelege, hvor den forestillede situation og rolle er skjult i skjult form.

Regellege som »skjul« eller bordlege adskiller sig væsentligt fra rollelegene, hvor for eksempel en læges eller polarforskers virksomhed gøres efter. Det ser ud til som om der genetisk ikke er nogen sammenhæng mellem dem, og som om de fremstillede to forskellige udviklingslinier. I virkeligheden udvikler den ene sig umiddelbart af den anden, på grund af de nødvendigheder, som ligger i barnets legevirksomhed.

Det vil vi vise med et af Elkonins eksperimenter.

Forsøgslederen leger »skjul« med en treårig dreng. Barnet gemmer sig, og forsøgslederen, som står ved siden af drengen, lader som om han ikke kan finde ham. Drengen formår ikke at holde sig til reglerne, men råber: »Onkel, jeg er her!« Helt anderledes forholder det sig med et seksårigt barn. For dette barn kommer det først og fremmest an på at følge reglerne. Forsøgslederen leger nu »skjul« med begge børn. Igen lader han som om han ikke kan finde drengene. Snart hører han en ordveksling. Den treårige vil gerne røbe sit gemmested. Den seksårige forbyder ham det. »Vær stille,« siger han, »du må ikke sige et ord.« Den ældre får endelig den yngre til at holde mund og bruger al sin energi til at få ham til at tie stille. Forskellen på de to drenges adfærd træder her ret tydeligt og anskueligt frem.

Hvordan opstår regellegene?

De udvikler sig fra rollelegene med forestillede situationer. Man kan stadig kende den oprindelige rolleleg fra mange regelleges betegnelser, som for eksempel »katten og musen« eller »ulven og fårene«.

Nu er det endnu svært for mange tre-fireårige børn at underordne sig legeregler; derfor dukker regellege relativt sent op i førskolealderen. For at gøre denne legeform tilgængelig for børnene på et tidligere tidspunkt, forandrede man nogle regellege således, at man fremdrog de indbefattede regler tydeligere i en rolle og i en forestillet situation. Ved legen »katten og musen« forsynede man f. eks. børnene med »attributter«, som enten gjorde dem til »katte« eller »mus«. Der behøvedes intet kostume; nogle detaljer var nødvendige til at antyde disse dyrs kendetegn: En hale eller en papirhue med ører. Ved hjælp af disse kendetegn blev børnene draget ind i rollen og underordnede sig spillereglerne uden besvær.

Ved hjælp af denne fremgangsmåde er det lykkeligt at gøre regellege tilgængelige for førskolebørn tidligere end ellers.

Legens almene udviklingslov i førskolealderen viser sig ved overgangen fra lege med åbne roller, en åben forestillet situation og skjulte regler til lege med skjult rolle, skjult forestillet situation og åbne regler. Vil man udforske denne udviklings årsager, må man nøjere betragte, hvorledes legevirksomhedens indhold forandrer sig og undersøge dynamikken i dens motivation.

Hvorfor opstår regellege først på en bestemt udviklingsetape? Hvorfor opstår de ikke samtidigt med rollelegene?

Årsagen ligger i legens motivation. De første legehandlinger udspringer af barnets voksende behov for at beherske de genstande mennesket har frembragt. Handlingens motiv er fikseret i dens ydre umiddelbart genstandsmæssige indhold. Handlingen er et middel for barnet til at gøre den genstandsmæssige irkelighed tilgængelig; det menneskelige viser sig for barnet i objektiveret form.

I løbet af legens udvikling træder de menneskelige relationer, som er indeholdt i dens genstandsmæssige indhold, stadig mere tydeligt frem. »Sporvognskonduktøren« kører ikke blot sin sporvogn, han træder også i et bestemt forhold til sine »passagerer« og sin »billettør«. Allerede på et relativt tidligt udviklingsstadium af legevirksomheden ser barnet i en genstand ikke blot menneskets forhold til dette objekt, men også menneskenes indbyrdes forhold. Der opstår kollektive lege, hvor børnene leger med hinanden og ikke ved siden af hinanden. De sociale forhold viser sig i åben form, som legekammeraters indbyrdes forhold. Dermed ændrer også rollen sig. Dens indhold bestemmer nu ikke kun barnets handlinger med hensyn til genstanden, men også med hensyn til de andre legekammerater. Der opstår stadig flere lege,

hvor disse handlinger, som relaterer sig til andre mennesker, træder i forgrunden.

Det vil vi vise med et eksempel, som vi henter fra en undersøgelse af Fradkina.

Forsøgslederen foreslår Galja at lege børnehavelærerinde; han vil selv sammen med den lille Galotschka overtage rollen som børnene. Pigen ler og siger: »Ja, jeg vil lege frøken F. S., og De skal være Galja, ikke?« Hun venter ikke på svaret, men begynder at arrangere: »Sæt jer til bords! Nej, I må først vaske jeres hænder. Gå dér hen.« Hun peger hen mod vaskekrogen. Galotschka begynder at gå derhen og forsøgslederen følger efter. Galotschka lader som om hun vasker sine hænder. Galja siger nu: »Sæt jer ved bordet. Der er brød og kopper fremme. Nu skal jeg skænke theen for jer.« Den lille »børnehavelærerinde« samler nogle tørre blade op, som var faldet på gulvet fra en potteplante, og lægger to-tre blade ved siden af hinanden på bordet. Så siger hun alvorligt: »Galja, sid roligt. Man må ikke sprælle ved bordet!« Hun henter endnu et par blade. Også Wilja sætter sig ved bordet og begynder at »spise«. »Nu kan I godt gå ind og sove,« siger Galja. »Men I må først vaske jer i ansigtet.« Galotschka gentager: »Man må først vaske sig i ansigtet.« Hun går hen til væggen og antyder denne handling. Galja peger på stolen og foreslår: »I kan sove her.« Forsøgslederen, Wilja og Galotschka sætter sig ned. »Luk øjnene og læg jeres hænder under hovedet,« kræver pigen. Wilja sidder ikke stille. Galja formaner ham: »Wilja, sid stille. Du skal ikke sprælle.« Drengen adlyder.

Galja: »Nu er I vågne igen. Stå så op!« Wilja, Galotschka og forsøgslederen »tager skoene på« og »binder forklæderne«. De sætter sig til bords. »Nu vil jeg skænke the for jer,« siger Galja. Foran hver legekammerat stiller hun en cylinderformet byggeklods og benytter også en lille klods som tekande. »Det er te,« siger hun. Galja henter nogle flere byg-

geklodser, som har form som halvkugler, og fordeler dem. »Hver af jer får nu et stykke brød,« siger hun. Hun smiler til forsøgslederen, men siger så alvorligt: »Wilja, ophold os ikke, spis dit brød noget hurtigere.« Nogen vil tale med forsøgslederen. Galja siger: »Galja's mor er kommet for at hente hende. Hun må af sted nu.«

I en udfoldet forestillet genstandsmæssig situation udfoldes også de medmenneskelige forhold. Barnet lader i en sådan leg sine handlinger lede af bestemte regler, som relationerne, der vokser frem mellem legekammeraterne, udspringer af.

Det vil vi vise med et eksempel fra en børnehaves midterste gruppe.

I et stort værelse leger syv børn. Borja K. er »stationsforstander«. Han har en rød hue på og holder en stok med en rød papskive i hånden. Han har på forhånd afgrænset et stykke med stole foran sig. »Det er stationen; her bor forstanderen.«

Tolja, Ljussja og Ljonja er passagerer. De sætter en række stole op og sætter sig på dem.

Ljonja: »Vi kan da ikke køre uden lokomotivfører. Det vil jeg være.« Han går op foran og efterligner lokomotivets lyde: »fut-fut-fut«.

Galja er kiosk-dame. Hun har stillet et lille bord op afgrænset af stole. Det er hendes »kiosk«. På bordet stiller hun en æske med papirstykker. Det er hendes »kasse«. Omhyggeligt vikler hun et lille stykke bagværk ind i noget papir. »Jeg har meget til salg,« råber hun stolt.

Warja: »Jeg vil sælge billetter. Hvad hedder det? Hvad er jeg?« Forsøgslederen fortæller hende, at hun er billetdame. Warja: »Ja, jeg er billetdame. Jeg skal bruge noget papir!« Hun får det hun beder om og kræver papiret i små og store stykker. De store lægger hun oven på hinanden. »Det er billetter,« forklarer hun. De små vil hun bruge som byttepenge.

Borja, »stationsforstanderen« er i mellemtiden ble-

vet enig med Ljonja, »lokomotivføreren«, om, at når han hæver den røde skive, skal hun køre. Ljonja efterligner lokomotivets lyd, og passagererne har indtaget deres pladser. Så siger Borja indigneret: »Passagererne har ikke købt billetter endnu, og toget skal snart køre!« »Passagererne« går hen til billetkontoret, hvor Warja sidder. De betaler med papirstykkerne, og pigen rækker dem »billetterne«. »Passagererne« vender tilbage og indtager atter deres pladser. Borja løfter stokken med papskiven. Ljonja kører. Galja råber trist: »Hvornår skal jeg sælge maden?« Borja siger: »Jeg kan gå nu. Toget er jo kørt. Han går hen til kiosken og beder om et stykke bagværk. Galja rækker ham en kiks og spørger: »Og hvor er pengene?« Borja løber hen til forsøgslederen, der giver ham et stykke papir, han vender tilbage til kiosken og betaler bagværket. Så spiser han det med et tilfreds ansigtsudtryk. Warja, billetdamen, glider frem og tilbage på stolen og kigger længselsfuldt mod kiosken, men forlader ikke sin plads. Efter et nyt blik mod kiosken vender hun sig mod forsøgslederen: »Hvornår må jeg købe noget? Jeg har ikke mere at lave!« Ljonja svarer: »Der er ingen, der skal købe billetter nu. Du kan hurtigt hente dig noget at spise.« Warja ser sig omkring og iler hen til kiosken. Hun køber hurtigt ind og går tilbage til skranken. Galja ordner igen på bagværket, men spiser ikke selv noget.

Ljonja puster: »Fut-fut-fut« og råber »toget holder«. Han selv og passagererne går hen til kiosken. De køber ind og vender tilbage. Borja løfter igen sin røde skive. Ljonja pruster. Toget kører igen af sted.

Warja går på ny hen til kiosken. I dette øjeblik træder forsøgslederen hen til skranken og siger: »Jeg skal have en billet, og billetdamen er her ikke.« Warja har ikke fået sin kage endnu; alligevel løber hun hurtigt tilbage og undskylder: »Jeg var kun væk et øjeblik.« Hun giver forsøgslederen billetterne.

Warja begiver sig atter hen til kiosken, får sin kage og spiser den.

Galja, kioskdamen, overvejer: »Jeg kunne jo også have sagt nu. Skal jeg købe ind hos mig selv?« Borja siger: »Hvis du køber ind hos dig selv, skal du også tale dig selv!« Galja griner også. Så tager hun to kiks, køber to kiks for dem og begynder at spise dem. For at undskylde, forklarer hun forsøgslederen: »Alle de andre har snart købt.« Da hun ikke får noget svar, spiser hun videre.

Forsøgslederen vender sig mod Galja: »Frøken Galja, der er nogen, der gerne vil tale med Dem.« Galja løber hen til døren. Samtidig lister Ljonja sig hen til kiosken, tager en kiks og løber tilbage. Galja ser det og er med det samme tilbage i butikken. Hun spørger forarget: »Hvorfor tog du kiksene?« Ljonja griner: »Hvorfor gik du din vej og lod kiksene stå åben? Da der ikke var nogen, måtte jeg tage dem til mig selv.« Alle ler. Galja siger dog fornærmet: »Sådan noget gør man ikke! Selv om kiosken er åben, må man ikke røre noget. Ljonja siger igen: »Ut-fut-fut«. Toget kører. Ved næste station køber passagererne ind igen. Forsøgslederen vender sig endnu en gang mod Galja. »Frøken Galja, der er nogen, der vil tale med Dem.« Imidlertid indtræder pigen: »Jeg må først rydde det hele til side, så jeg går derud.« Hun pakker bagværket ind, før hun går ud af værelset.

Udviklingen af sådan fælles lege med udfoldede sociale relationer er den vigtigste forudsætning for at opfatte princippet i leger reglerne bevidst. På dette grundlag opstår regellegen. I disse lege er det ikke reglerne og situationen, der er fastlagt, men reglerne i opgaven. Det gælder her om at nå et givet mål under bestemte betingelser. Dermed adskiller disse lege sig udpræget fra legene i den tidlige førskolealder. Det er betegnende for regellegen, at den indeholder en opgave, og at legen udvikler sig, for så vidt

som denne legeopgave bliver stadig mere tydeligt fremhævet og stadig mere bevidst opfattet.

Med bevidstgørelsen af opgaven tilstræber legevirksomheden et nyt resultat. Bliver den dermed til en produktiv virksomhed? Nej. Legens motiv ligger som før i legeprocessen. Denne bliver imidlertid nu bestemt af opgaven. Ved »tagfat« for eksempel gælder det ikke blot om at løbe hurtigt, men også om ikke at lade sig fange; og alligevel ligger denne legs motiv ikke i det, at man skal lade sig fange, men i legeprocessens udførelse, hvis mening består i, at man skal underordne sig bestemte betingelser, altså opfylde en bestemt opgave (i hvis form den givne legs regler træder frem).

Blandt regellege er lege med dobbelt opgave ret interessante psykologisk set (Elkonin). Som eksempel anføres en variation af tagfat: Enhver som får et slag skal, indtil legen er forbi, stå helt stille og er altså »fortryllet«. Sådan lyder reglerne. Bliver man imidlertid rørt af en medspiller, mister »fortryllesen« sin virkning, og man kan igen deltage i legen. Man løber altså ikke bare rundt, men skal opfylde to opgaver: Man må ikke lade sig fange, for at undgå at blive »fortryllet«, og man skal befri de »fortryllede« legekammerater, hvilket er forbundet med faren for selv at blive fanget.

I alle disse lege udvikles overordentligt vigtige personlighedstræk. Barnet må kunne underordne sig reglerne, selv om det under nogle omstændigheder føler sig foranlediget til helt andre handlinger. Warja, som legede »billetdame«, ville købe kager. Netop som hun var i færd med at opfylde dette ønske, forlangte forsøgslederen en billet og beklagede sig over, at billetdamen var væk. Warja gik uden kage tilbage til skranken. Hun måtte følge reglerne, som umiddelbart hang sammen med hendes rolle. Først gjaldt det om at sælge billetter. Kagen måtte vente. Den der vil beherske reglerne, må styre sin egen adfærd og under-

ordne den en bestemt opgave. Denne opgave hænger her endnu direkte sammen med rollen; den er endnu ikke blevet bevidst som et legeprincip. Dens egentlige psykologiske betydning viser sig først senere, nemlig i lege med fikserede regler og opgaver.

Hvorfor er lege med opgaver psykologisk så vigtige?

I disse optræder der for første gang et moment, som er overordentligt vigtigt for personlighedsdannelsen: Selvvurderingsmomentet. Det ytrer sig endnu i temmelig enkel form: Barnet vurderer sine færdigheder, sin kunnen og sine resultater i forhold til de andre drenge og piger.

I denne leg er Galja altid den første; hun kan løbe hurtigst og er den, der kan gemme sig bedst; i nogle lege er Serjosha eller Wanja bedst. Gennem sådanne sammenligninger lærer barnet selvstændigt at vurdere sine muligheder og sine evner. Barnet er ikke mere henvist til andre menneskers domme, men kan derimod selv bedømme sine handlinger.

Endelig indeholder den skildrede leg med dobbelt opgave et meget væsentligt moralsk moment for den psykiske udvikling. I denne leg træder den umiddelbare bestræbelse på ikke at blive »fortryllet« bag motivet til at »befri« legekammeraterne. Dette moralske moment – hvilket er særlig vigtigt – ytrer sig i barnets virksomhed, altså aktivt og praktisk og ikke som en abstrakt moralsk grundsætning.

5.

Som afslutning på vores overblik over legens udvikling i førskolealderen, vil vi gå ind på endnu en form for leg, som vi kan betegne som »grænseleg«. Denne leg befinder sig på grænsen mellem den klassiske førskoleleg og skolealderens leg. Hertil hører

de didaktiske lege i ordets bredeste betydning, improvisationslege, sportslege og fantasilege.

I de rigtige didaktiske lege (og ikke under beskæftigelse i børnehaven) er en række forberedelsesoperationer til legeopgaven inddraget. De kan først fremkomme når barnet er blevet i stand til at lege med en opgave. Disse lege forbereder udviklingen af de kognitive operationer, som den senere legevirkomhed kræver. Indlæringen opstår dog ikke ud fra disse lege eller ud fra legen overhovedet. Den har sin kilde i hele den forløbne psykiske udvikling. I grunden følger de didaktiske lege ikke hovedlinien af barnets psykiske udvikling. De er ganske vist en vigtig, men kun en supplerende betingelse for førskolebarnets psykiske udvikling. For at forstå deres betydning fuldt ud, må man undersøge problemet om de intellektuelle operationers udvikling. Dette må vi på dette sted give afkald på. Vi vil heller ikke gå ind på sportslegene; de hører i deres udfoldede form vel nok til skolealderen.

Udviklingen af improvisationslege og fantasilege er af meget større betydning for vores problem. I disse lege begynder legevirkomheden, som var karakteristisk for førskolealderen, at gå i opløsning. De er imidlertid endnu lege; de mangler dog den selvstændige motivation. Psykologisk set er virksomhedsprocessen i disse lege samtidig virksomhedens resultat såvel som dens produkt. Dermed forskubber motivet sig yderligere mod resultatet.

Den udfoldede improvisationsleg er forløberen for en æstetisk virksomhed. Den er kendetegnet af følgende ting:

a) Til forskel fra rollelegene gengives ikke en forestillet persons almengjorte handlinger, men denne persons typiske træk.

b) I improvisationslegen bliver der ikke umiddelbart efterlignet; vi har i højere grad at gøre med en

kabende konstruktion, hvor barnet lader sig lede af bestemte forestillinger.

c) I improvisationslegen kommer det for barnet ikke an på at efterligne den person, hvis rolle det har overtaget, men derimod at videregive det i denne rolle legemliggjorte indhold fuldstændigt. Improvisationslegen er dermed en af de mulige overgangsformer til produktiv og frem for alt æstetisk virksomhed, hvis karakteristiske motiv er at indvirke på andre mennesker.

De såkaldte fantasilege udgør en lignende overgangsform. Et temmelig smukt eksempel finder vi hos L. N. Tolstoj. Børnene sidder i en gammel udangeret vogn. I deres fantasi foretager de den mest eventyrlige rejse. I en sådan leg er der ingen handling, ingen regler og ingen opgaver. Kun den ydre situation – den udrangerede vogn – tyder på en virksomhed udsprunget af en ægte leg. For børn har kun det fantasibillede de selv har frembragt værdi; det remkalder stimulerende og behagelige følelser og bliver udfoldet på grund af denne indre oplevelse. Motivet ligger nu i produktet; drømmebilledet er optået gennem legen.

Man kunne afslutte den korte fremstilling af legens udvikling med analysen af de sidstnævnte. Vi har beskrevet nogle af legens former i førskolealderen. Fremstiller de den barnlige legs ægte udviklingstrin?

Dette spørgsmål trænger sig på, idet vi møder de samme legeformer på forskellige alderstrin.

Således leger børn på forskellige alderstrin »parforsker«. Der er dog stor forskel på denne legs mening. Yngre børn gribes først og fremmest af handlingen – turen på en isbryder. På den næste udviklingstrin træder de ydre sociale betingelser i forgrunden. For børnene kommer det først og fremmest an på ekspeditionsdeltagernes rangorden og de adfældsregler, der gælder for maskinisten, radiotele-

grafisten. Senere står de indre sociale forhold, de moralske og følelsesmæssige momenter i midtpunktet. Det gælder også for alle andre lege; dog former de sig forskelligt.

Hvis vi vil analysere barnets konkrete legevirksomhed, nytter det ikke at optælle alle dets lege formelt. Det gælder om at forstå legens psykologiske væsen og om at fastslå hvilken mening den har for barnet. Først da gøres dens sande inde struktur tilgængelig.

Til teorien om barnets psykiske udvikling

For at undersøge drivkræfterne i barnets psykiske udvikling vil vi først klargøre, hvad der bestemmer personlighedens egenart på et givet udviklingstrin.

Under indflydelse af de konkrete livsomstændigheder i løbet af barnets udvikling ændres den stilling, om det objektivt indtager i de mellem menneskelige forhold.

Førskolealderen er det livsafsnit, hvor den menneskelige virksomhedsverden åbner sig stadig mere for barnet. Det er først og fremmest i legen, som nu går ud over de snævre rammer i håndteringen af tingene og omgangen med menneskene, at barnet trænger ind i stadig større livsområder og tilegner sig verden på en handlende måde. Barnet lærer at beherske tingene og menneskelige genstande og at reproducere menneskelige handlinger med dem. Det styrer sin »bil« eller sigter med sit »gevær«, skønt det i virkeligheden ikke kan køre bil eller skyde med et gevær. Det er heller ikke nødvendigt på dette udviklingstrin, at barnets vigtigste livsbehov bliver uafhængigt heraf. Tilfredsstillt af den voksne, hvis virksomhed objektivt er produktiv.

Barnet føler denne uafhængighed af de allernærmeste voksne; det må opfylde de krav, der bliver stillet til dets adfærd. Dette bestemmer barnets personlige forhold til dem, som dets succes og nederlag afhænger af.

I denne periode har barnet ligesom kontakt med to kredse af personer. Til den første kreds hører de aller nærmeste familiemedlemmer – faderen, moderen eller de voksne, som træder i forældrenes sted. Barnets forhold til disse personer bestemmer også dets forhold til alle andre mennesker, som danner den

anden, større kreds. Det gælder ikke kun for børn, som vokser op hos forældrene. Selv om det ser ud, som om barnets livsmåde ændrer sig grundlæggende, så snart det kommer i børnehave, forbliver barnets virksomhed – psykologisk set – i dens grundlæggende træk den samme.

Vi ved, hvor egenartet førskolebarnets forhold er til dets opdrager, hvor meget barnet forlanger, at opdrageren skænker det hele sin opmærksomhed, og hvor ofte barnet kræver hjælp i sit forhold til jævnaldrene. Man må derfor også regne opdrageren med til den lille indre kreds.

Førskolebarnets forhold inden for kammeratskabskredsen er også temmelig egenartet. Virkelige kollektive træk ser vi i begyndelsen kun ansatser til. Den afgørende rolle spiller opdrageren, og børnenes indbyrdes forhold afhænger af forholdet til denne.

Grundlaget for alle førskolebarnets særegenheder er den objektive stilling, som barnet indtager i de mellem menneskelige forhold.

Et seksårigt barn kan for eksempel læse nok så godt eller besidde nok så megen viden; det er alligevel et ægte førskolebarn, hvis viden helt er farvet af dets barnlige egenart. Forandres derimod dets grundlæggende livsforhold, så som at barnet får en lillesøster, og moderen behandler det som sin hjælper og lader det tage del i de voksnes liv, så fremstår verden helt anderledes for barnet. Barnet forstår og ved endnu kun lidt; så meget hurtigere gennemtænker det imidlertid de ting, som det kender til, og så meget hurtigere ændrer det sit psykiske præg.

Under normale omstændigheder træder barnet fra førskolealderen ind i den næste udviklingsperiode i forbindelse med at det kommer i skole.

Betydningen af denne begivenhed kan ikke vurderes højt nok. Barnets livsforhold forandres. Ganske vist havde det også før skolegangen pligter. Nu skal

net ikke alene opfylde pligter over for forældrene og opdragerne, men objektivt også over for samfundet. Barnets stilling, dets samfundsmæssige funktion, hele livets videre indhold afhænger af, hvorledes klarer denne opgave.

Er barnet sig dette bevidst? Naturligvis er det klart for det, og har også været det længe før det kom i skole. Imidlertid får disse krav først på dette tidspunkt en psykologisk mening, til at begynde med i en temmelig konkret form – som lærerens eller inktørens krav.

Et barn, som hjemme forbereder sig på undervisningen, har måske først følelsen af at beskæftige sig med en alvorlig sag. De yngre søskende må ikke forure den lille skoleelev, og også de voksne sørger for, at han kan læse uforstyrret.

Indlæringen er noget helt andet end den tidligere og beskæftigelse. Den forandrer barnets stilling i den voksne verden.

Man kan forære et førskolebarn et stykke legetøj, og man kan lade være. Men har en skoleelev brug for et hæfte eller en bog, må man købe det. Skoleelevens beder også om en bog eller et hæfte på en anden måde end om noget legetøj, og hans andledning har ikke blot en anden mening for forældrene, men også for ham selv.

De indre forhold til hjemmet mister deres dominerende rolle og bliver overskygget af et større område af sociale kontakter. Hvor godt en skoleelevs forhold til forældrene end er, så falder der en skygge over det, hvis han får en dårlig karakterbog. Det er et helt andet end før skolegangen, det er noget helt andet end for eksempel børnehavelærerindens reaktion over hans adfærd. De nye relationer og de nye krav for sociale kontakter, som barnet er inddraget i, på en måde krystalliseret i karakterbogen.

En skoleelev bryder sig ikke om at give læreren en karakter, men som helst anledning til at klage over sin op-

førsel – han sidder stille på sin bænk, han underholder sig ikke med sin sidekammerat under undervisningen, han lærer flittigt og derfor kan læreren lide ham –, skriver han imidlertid i en diktat blomster- og fuglenavne med små bogstaver, får han en dårlig karakter, og så hjælper den undskyldning, man har haft hjemme og i børnehaven ikke: »Jeg gjorde det ikke med vilje. Jeg vidste det ikke. Jeg troede, det var rigtigt.« Det er det, som vi voksne betegner som objektivering i den pædagogiske bedømmelse.

Det fortsætter:

Denne skoleelev kan imellemtiden have forstået, at etnavne som »Niels« eller »Jørgen« skrives med stort bogstav, for at kunne få en god karakter i den næste diktat. Læreren kan endog rose ham for hans indsats. Alligevel forsvinder den dårlige karakter ikke fra hans hæfte, og heller ikke i protokollen bliver den dårlige karakter erstattet af den nye, men bliver stående ved siden af.

Overgangen til livets og bevidsthedens næste udviklingstrin sker med den samme indre lovmæssighed. Hos børnene i puberteten hænger denne overgang sammen med at de tager del i de for dem tilgængelige former for samfundsmæssigt liv (deltagelse i samfundsmæssige foranstaltninger, som ikke kun er tænkt for børn; arbejde i pionerorganisationer og i forsamlingsforeninger). Det forandrer også deres stilling i livet, over for forældrene, i hjemmet. Deres legemlige styrke, deres viden og evner stiller dem nu undertiden på samme niveau som de voksne, eller får dem til at føle sig overlegne: Den unge kan bedre reparere et apparat, han er stærkere end sin mor eller sin søster og undertiden kan han også bedre kommentere politiske begivenheder.

I bevidstheden hos den, der vokser op, er denne overgang til den sene skolealder kendetegnet af tiltagende kritisk sans over for de voksnes krav, hand-

linger og egenskaber såvel som af fremkomsten af ægte teoretiske interesser. En ældre skoleelev har ikke blot behov for at lære den virkelighed, der omgiver ham, at kende, men også det, man ved om denne virkelighed.

Ved første øjekast ser det ud som den plads, skoleleven indtager i de mellem menneskelige forhold i slutningen af barndommen, ikke mere ændrer sig ved overgangen til det produktive liv. I ydre forstand kan det være rigtigt. Men i virkeligheden kan en ung, som endnu i dag lærer flittigt, allerede i morgen tilhøre forkæmperne for progressive produktionsmetoder. Som arbejder antager han en helt anden stilling, hans liv får et nyt indhold, og dermed bliver han pludselig bevidst om verden på en helt anden måde.

Denne forandrede stilling, som det unge menneske indtager i de samfundsmæssige forhold, er det første moment, som man må beskæftige sig med for at kunne besvare spørgsmålet om den psykiske udviklings drivkræfter. Nu bestemmer denne stilling i sig selv ikke udviklingen; den karakteriserer udelukkende det allerede opnåede niveau. Dominerende i den psykiske udvikling er snarere barnets konkrete liv, udviklingen af dette livs reelle processer eller, med andre ord, udviklingen af den inde og ydre virksomhed, som på den anden side afhænger af de givne livsbetingelser.

Den der vil undersøge barnets psykiske udvikling, må derfor analysere denne virksomhed, og det således, som den foregår under de givne konkrete livsbetingelser. Kun på denne måde kan man forklare de ydre livsomstændigheders såvel som anlæggenes rolle. Denne analyse gør også opdragelsens afgørende rolle forståelig, som frem for alt influerer på barnets virksomhed og dets forhold til virkeligheden og dermed bestemmer dets psyke, dets bevidsthed.

Nu kan livet ikke mekanisk sammensættes af en-

kelte virksomhedsformer. Mange er dominerende på en given etape og har større betydning for den videre udvikling end andre. Derfor burde man slet og ret ikke tale om en afhængighed mellem psykisk udvikling og virksomhed, men derimod mellem psykisk udvikling og *dominerende* virksomhed.

Vi sammenfatter:

Enhvert trin i den psykiske udvikling er kendetegnet af en bestemt dominerende virksomhedsmåde og af et bestemt dominerende forhold barnet har til virkeligheden.

Typisk for overgangen fra et udviklingstrin til et andet er en forandring af denne dominerende virksomhed og en forandring af denne dominerende virksomheds forhold til virkeligheden.

Hvad forstår vi ved den dominerende virksomhed?

Her kan vi på ingen måde trække nogle rent kvantitative værdier frem som kriterium. Den virksomhed, som barnet på et bestemt udviklingstrin helliger sig hyppigst og længst, behøver således ikke at være dominerende.

Vi vil anføre følgende kendetegn for den dominerende virksomhed:

a) I den dominerende virksomhed antydes allerede nye virksomhedsformer. Under førskolealderens ledende virksomhed, legen, betragtede vi allerede den nye indlæringsvirksomhed. Barnet begynder at lære, idet det leger.

b) Den dominerende virksomhed fører til dannelsen og forandringen af psykiske processer. Under legen opstår for eksempel den aktive fantasi, og under indlæringen udvikles den abstrakte tænkning. Nu kan disse processer imidlertid ikke fuldbyrdes udelukkende inden for den dominerende virksomhed. Mange psykiske processer dannes og forandres i andre virksomhedsformer, som genetisk er forbundet med dem. Abstraktion og almenførelse af for eksempel farver dannes ikke i leg, men derimod mens

barnet tegner eller klipper med farvet papir, altså i virksomhedsformer, som kun i deres oprindelse er forbundet med legen.

c) Den dominerende virksomhed medfører den på det givne udviklingstrin betragtede grundlæggende forandring af den barnlige personlighed. Førskolebarnet tilegner sig først og fremmest gennem legen menneskenes samfundsmæssige funktioner og adfærdsformer (hvordan handler en sovjetsoldat eller en Stachanowarbejder, hvad gør direktøren, ingeniøren eller arbejderen i en virksomhed); det er et meget vigtigt moment i barnets personlighedsdannelse.

Den skiftende dominerende virksomhed betinger altså udviklingen af de psykiske processer og de psykiske særegenheder i den barnlige personlighed på det pågældende udviklingstrin.

Den psykiske udviklings stadier er imidlertid ikke kendetegnet af den dominerende virksomheds indhold, derimod også af en bestemt tidsmæssig rækkefølge, det vil sige af virksomhedens forbindelse med barnets alder. Virksomhedens indhold og den tidsmæssige rækkefølge er ganske vist ikke uforanderlige.

Som enhver ny generation forefinder også individerne, som tilhører denne, allerede bestemte livsbetingelser, som muliggør dette eller hint virksomhedsindhold.

Barnets psykiske udvikling gennemløber ganske vist en række stadier, men indholdet af disse stadier er ikke uafhængigt af de konkret-historiske betingelser, som barnet lever under. Tværtimod: – de influerer såvel på det enkelte udviklingstrins konkrete indhold som på den psykiske udviklings samlede forløb.

Varigheden og indholdet af de udviklingstrin, som forbereder menneskene til at deltage i arbejde og det samfundsmæssige liv, har på ingen måde været det samme i løbet af historien. Det tidsmæssige

omfang ændrer sig fra epoke til epoke; det tiltager i den udstrækning, samfundets krav til de givne udviklingstrin vokser.

Det betyder: Udviklingstrinenes tidsmæssige rækkefølge ligger ganske vist fast, men deres aldersgrænser afhænger dog af deres indhold og dette igen af de konkret-historiske forhold, som barnet lever under. Indholdet bestemmes altså ikke af alderen, men derimod bestemmer indholdet et udviklingsstadiums aldersgrænser, og begge forander sig sammen med de samfundsmæssigt-historiske betingelser.

Disse forhold er også afgørende for, hvilken virksomhed der bliver dominerende i en bestemt udviklingsperiode. Først og fremmest må barnet tilegne sig den objektive verden, som umiddelbart omgiver det; derefter lærer barnet ved leg at beherske et større område af fremtrædelser og mellemmenneskelige forhold; det følger systematisk indlæringen i skolen, som har tilknytning til den videre specialuddannelse eller til arbejdet: I denne rækkefølge fremstiller de dominerende virksomhedsmåder og forhold sig for os.

Her rejser spørgsmålet sig om forholdet mellem den ledende virksomhed og den reelle stilling barnet indtager i systemet af samfundsmæssige forhold. Hvilken sammenhæng består mellem forandringen af denne stilling og en forandring i barnets dominerende virksomhed?

Det almene svar lyder: Barnet er på et vist tidspunkt ikke mere tilfreds med den stilling, det indtager blandt medmenneskene; barnet bliver bevidst om, at dets situation ikke længere svarer til dets muligheder, som allerede er fremskredet i forhold til denne livsmåde. Barnets virksomhed forandres. Dermed fuldbyrdes overgangen til det næste stadium i barnets psykiske liv.

Som et eksempel herpå kan anføres et barn, som »vokser fra«
førskolealderen. Barnet har villigt og

e gruppe, det har anset sine lege og beskæftigelser
er meningsfulde og viste med glæde sine forældre,
vad det havde ydet: Det lagde sine tegninger frem,
beste digte op og berettede om begivenheder under
i spadesretur. Selv om forældrene undertiden også
m hørte spredt på og ikke skænkede deres fulde
omærksomhed mod de ting, der syntes barnet så vig-
ge, så var de meningsfulde nok til at udfylde bar-
ets liv.

Med tiden var barnets kundskaber og færdigheder
lidt efter lidt blevet forøget og dets kræfter var vokset.
Virksomheden i børnehaven havde mistet sin tidli-
re mening, som barnet først søgte at erstatte med et
et indhold. Der dannedes små grupper, som førte
deres eget skjulte liv, som ikke mere lignede et før-
skolebarns liv.

Steder, hvor ældre børn befinder sig, forekommer
lidt mere tillokkende. Den stræben efter at hævde
sig selv antager form af disciplinproblemer. Dermed
vi ved den såkaldte »syvende leveårs« krise.

Bliver et sådant barn først optaget i skolen et år
 senere, bliver det stadig hjemme behandlet som et
le barn, og giver man det ikke rettidigt konkrete
opgaver, så kan denne krise skærpes overordentligt.
Barn, der ikke har nogen form for pligter, søger dem
selv, men det sker undertiden på en mindre heldig
 måde.

Sådanne kriser, som optræder i det tredje og det
fjerde år, i puberteten og i ungdomsalderen, hænger
sammen med en vekslen mellem to udviklings-
stadier. De peger på den indre nødvendighed af den
overgang fra det ene stadium til det andet.

Vil der imidlertid nødvendigvis opstå sådanne
kriser?

Disse udviklingskrisers eksistens har allerede læn-
ge været kendt. Den »klassiske« udlægning fører
man tilbage til barnets indre modnende særegenhe-

der og på den modstand, som på dette grundlag
opstår mellem individ og omverden. Ud fra dette
synspunkt er kriserne naturligvis uundgåelige, idet
modsigelserne, som vi her snakker om, jo heller
ikke kan undgås. I udviklingspsykologien findes der
næppe en mere falsk opfattelse end denne idé.

I virkeligheden er kriser på ingen måde nødvendi-
ge følger af den psykiske udvikling. Krisen er mod-
sat et tegn på at omsvinget og fremskridtet ikke er
sket rettidigt og i den ønskede retning. Da barnets
psykiske udvikling ikke er en spontan, men en proces
styret gennem opdragelsen, behøver der ikke at
opstå kriser.

Normalt modsvarer den dominerende virksomheds
afløsning af en anden og overgangen fra et udvik-
lingsstadium til et andet en fremkommende indre nød-
vendighed, og den fuldbyrdes i sammenhæng med de
nye opgaver, som opdragelsen stiller barnet, der svarer
til barnets forandrede muligheder og dets nye
bevidsthed.

2.

Hvordan ændrer barnets dominerende virksomhed
sig nu konkret?

For at besvare dette spørgsmål må vi først af-
grænse begreberne »handling« og »virksomhed« fra
hinanden.

Vi betegner ikke enhver proces som virksomhed.
Med denne term betegner vi kun de processer, som
realiserer et eller andet menneskeligt forhold til vir-
keligheden og som tilfredsstiller et modsvarende be-
hov for mennesket. Indprægningen for eksempel er
ikke nogen virksomhed i egentlig forstand, fordi der
normalt ikke realiseres noget selvstændigt forhold til
verden med denne proces, og fordi den ikke modsvarer
noget særligt behov.

De processer, vi betegner som virksomhed, kan an psykologisk karakterisere som følger:

Den genstand, de er rettet mod, stemmer overens med den objektive bevæggrund, på baggrund af hvilken de bliver udført af subjektet, det vil altså sige med motivet.

Det vil vi forklare med et eksempel:

En skoleelev, som forbereder sig på en prøve, læser i historiebog. Er det, psykologisk set, en proces, vi kan betegne som virksomhed? Dette spørgsmål lar sig ikke straks besvare; for man må vide, hvad læsningen i det konkrete tilfælde betyder for subjektet. Dertil må man analysere processen psykologisk.

Lad os antage, at der kommer en klassekammerat den læsende skoleelev og meddeler ham, at den bog, som han læser i, ikke er nødvendig til forberedelse af prøven. Der kan nu ske tre ting:

a) Vores elev lægger straks bogen til side.

b) Han læser videre i den.

c) Han læser kun meget uvilligt bogen færdig.

I de sidste to tilfælde bliver det klart, hvorfor eleven har læst: Indholdet interesserede ham; det var det, der fik ham til at læse og som var denne process' motiv. Med andre ord: At trænge ind i indholdet tilfredsstillende et behov hos vores elev, behovet for at lære at kende bogens indhold og forstå dette.

Anderledes er det i det første tilfælde. Erfarer en elev, at der ikke vil blive stillet spørgsmål til bogens indhold under prøven, og afbryder han derefter med at læse sin læsning, så kan det ikke have været bogens indhold, der fik ham til at læse den, men derimod kun nødvendigheden af at bestå prøven. Det er læsningen, der rettede sig imod, stemte ikke overens med det, som fik eleven til at læse. Følgelig var læsningen i det sidst skildrede tilfælde ingen egentlig virksomhed. Drengens virksomhed bestod i at forberede sig på prøven og ikke i at læse en bog.

Virksomheden har yderligere en psykologisk særegenhed: En særlig kategori af den psykiske oplevelse hænger sammen hermed - emotionerne og følelserne. Disse indre oplevelser relaterer sig ikke til delforløb, men bliver altid bestemt af hele virksomhedens genstand, forløb og hændelser, hvori de indgår. Den følelse jeg har, når jeg skal over gaden, afhænger ikke af om jeg løber, og heller ikke af under hvilke ydre betingelser det sker, og hvilke forhindringer jeg møder på vejen, men hvilke livsomsættigheder min handling er inddraget i. Der findes situationer, hvor man selv på en kold regnvejrsdag går glad hen ad gaden, og andre, hvor man trods det skønne vejr stivner; der findes omstændigheder, under hvilke man bliver bragt til fortvivelse over et ophold under vejs og andre, hvor man med glæde går en omvej på grund af en uventet forhindring.

De processer, som vi betegner som handlinger, er afgrænset fra virksomheden. Handlingen er en proces, hvor motivet ikke falder sammen med den genstand, den er rettet mod, men derimod ligger i den virksomhed, som processen er trukket ind i. I det ovenfor anførte eksempel udfører skoleeleven, som kun læser bogen for at forberede sig på prøven, en handling. Det, som læsningen rettede sig mod (at beherske bogens indhold), var ikke dens motiv. Han var snarere ledt af nødvendigheden af at bestå prøven.

En handlingsgenstand i sig selv foranlediger derfor ikke til at gøre noget. Den handlende må først udføre en handling, bringe dens genstand i et bestemt forhold til virksomhedens motiv, hvori den givne handling indgår. Subjektet genspejler dette forhold, idet det bevidst opfatter sin handlings genstand som mål. Handlingens genstand bliver dermed til et bevidstgjort umiddelbart mål for den. (I vores eksempel er målet med læsningen at beherske indholdet, og dette umiddelbare mål står i et bestemt forhold

til virksomhedens motiv, til ønsket om at bestå prøven).

Mellem virksomhed og handling er der nogle egenartede sammenhænge. Man kan for eksempel ophøje en virksomheds motiv til dens handlings umiddelbare genstand (mål). Dermed bliver handlingen til en virksomhed. Dette moment er overordentlig vigtigt. På denne måde opstår nye virksomhedsmåder. Vi støder her på det konkrete psykologiske grundlag for forandringerne af den dominerende virksomhed og dermed for overgangen fra et udviklingstrin til det næste.

Hvori består denne proces' psykologiske mekanisme?

For at løse dette problem, vil vi først beskæftige os med opståelsen af nye motiver, og så diskutere de specielle spørgsmål om overgangen til motiver, som lader en ny virksomhed dominere. Her vil vi igen analysere et konkret eksempel:

Man kan ikke få en elev i første klasse til at lave sit hjemmearbejde. Han forsøger hårdnakket at skubbe disse pligter til side, og har han en gang besluttet sig til at arbejde, så lader han sig altid igen afbryde af andre ting. Ved han, at han skal forberede sig til undervisningen, fordi han ellers får dårlige karakterer og dermed gør sine forældre kede af det? Ved han, at det er en pligt at lære, som må opfyldes for at tjene fædrelandet? Det ved et normalt udviklet barn naturligvis; og alligevel hjælper det ikke nok til at få ham til at lave sit hjemmearbejde.

Ofte siger man til barnet: Du må ikke gå ud og lege, før du har lavet dine opgaver!« Lad os antage, at denne bemærkning virkede og eleven opfyldte sine pligter.

Vi står da foran følgende omstændighed: Barnet ville uden tvivl få en god karakter og opfyldte sine pligter. Disse motiver eksisterer helt sikkert i hans bevidsthed. De er imidlertid psykologiske uvirksomme.

Virkelig virksomt er et andet motiv: ønsket om at lege med andre børn.

Vi vil betegne motiver af den første slags som »kun forståede« og den anden slags som »reelt virksomme« motiver.²⁰ Vi tager udgangspunkt i dette, men betragter tingene en smule anderledes og bruger derfor en anden terminologi.

Nu må vi være klar over en ting: De »kun forståede« motiver kan under bestemte betingelser blive til »reelt virksomme« motiver. På denne måde opstår nye motiver og dermed også nye former for virksomhed.

I vores eksempel begyndte barnet at forberede sig på undervisningen under indflydelse af det motiv vi fremhævede. Hyppigt oplever man så efter en eller to uger, at barnet pludselig af eget initiativ laver sit hjemmearbejde. Og det er derved tænkeligt at barnet pludseligt lægger pennen grædende væk. Forældrene spørger: »Hvorfor skriver du ikke mere?«, og den lille skoleelev beklager sig: »Åh, det hele er ligegyldigt. Jeg får alligevel kun »tre« eller måske »fire«, fordi jeg har skrevet sjusket.«

Gennem dette eksempel bliver det nye reelle virksomme motiv tydeligt: skoleeleven laver sine hjemmeopgaver for at få en god karakter. Deri ligger den ægte mening med at skrive, at regne eller opfylde andre skolepligter.

Det tidligere kun forståede motiv er nu blevet til et reelt virksomt motiv, som tilskynder barnet til virksomhed.

På hvilken måde sker denne forandring af motivet?

Dette spørgsmål lader sig let besvare.

En handlings resultat virker undertiden stærkere end motivet, som reelt tilskynder til handling. Barnet lavede først sine opgaver på grund af samvittighed, da det tænkte på den forestående leg. Efterhånden

blev et højere motiv mere virksomt - ønsket om at få en god karakter. Barnets behov ændrer sig, de udvikler sig til et højere trin.²¹

Overgangen til en ny dominerende virksomhed adskiller sig kun fra den netop skildrede proces for så vidt, som »kun forståede« motiver derved gennem en række forhold bliver reelt virksomme motiver, som først er karakteristiske for barnets stilling på det næste udviklingstrin. Derfor baner denne overgang sig en langsomt vej, idet barnet må indbefatte disse nye forhold i sin bevidsthed med tilstrækkelig klarhed.

Modsvares fremkomsten af et nyt motiv ikke barnets reelle muligheder, så kan den tilsvarende virksomhed ikke blive dominerende, men må i begyndelsen udvikle sig underordnet.

Lad os antage, at en skoleelev ved at lege har lært at optræde i små dramatiske scener, og nu medvirker i et arrangement, hvor forældrene og andre voksne er indbudt. Lad os videre antage, at hans optræden fik bifald. Erkender barnet sammenhængen mellem denne succes og hans handlings udfald, så vil han muligvis bestræbe sig på en objektiv produktion af denne virksomhed. Hans handlinger, som tidligere kun havde grund i legens motiv, udvikler sig nu til en særlig virksomhed, som går ud over legens rammer. Da barnet imidlertid endnu ikke kan blive skuespiller, er udviklingen af denne efter karakteren produktive virksomhed uden betydning for hans liv. Indtrykkene fra arrangementet fortaber sig, folk holder op med at tale begejstret om hans skuespillerpræstation, og der sker ikke nye fremskridt i denne virksomhed. Den kan ikke blive til en ny dominerende virksomhed.

Tingene forholder sig anderledes, så snart indlæringen på lignende vis bliver til selvstændig virksomhed. Denne virksomhed modsvarer barnets reelle muligheder og formår hele tiden at bestemme dets livsforhold. Under skolens indflydelse bliver denne

virksomheds udviklingstempo fremskyndet, og den iler forud for de andre virksomhedsmåder. I dette forløb dannes der nye psykiske processer og egenskaber hos barnet; indlæringen overtager således rollen som dominerende virksomhed.

3.

Forandringen af den dominerende virksomhed danner grundlaget for yderligere forandringer, som er karakteristiske for barnets psykiske udvikling. Vi tænker her først og fremmest på en ændring af handlingernes psykiske egenart.

Hvis en handling skal opstå, så må den handlende bringe dens genstand (det umiddelbare mål) i forhold til virksomhedens motiv, hvori handlingen indgår. Denne kendsgerning er overordentlig vigtig. Deraf følger: Den samme handlings mål kan opfattes forskelligt, nemlig afhængigt af det motiv, der ligger til grund for den. Dermed ændres også handlingens mening for subjektet.

Det vil vi vise med et eksempel:

Et barn forbereder sig på undervisningen og løser en hjemmeopgave. Han kender naturligvis målet for sin handling: at finde løsningen og skrive den ned. Hans handling er rettet mod det. Hvordan bliver dette mål bevidst for barnet? Hvilken mening har den givne handling for det? For at kunne besvare disse spørgsmål må man vide, hvilken virksomhed denne handling er inddraget i, altså hvilket motiv der ligger til grund for den. Barnet kan gå i gang med opgaven ud fra forskellige bevæggrunde. Måske ønsker barnet at lære at regne, måske vil det blot ikke skuffe læreren eller måske vil det bare ud og lege bagefter. I disse tilfælde forbliver målet objektivt det samme at løse opgaverne. Meningen med denne handling kan imidlertid være ret forskellig

for de enkelte børn, og derfor vil handlingen til enhver tid også psykisk forløbe forskelligt.

En handlings psykiske egenart afhænger af, hvilken virksomhed den er inddraget i. Det er grundreglen for handlingers udvikling.

Det vil vi vise med et andet eksempel:

De samme spørgsmål bliver forelagt et førskolebarn og en begynder i første klasse. Svaret kunne have det samme indhold, men børnene taler meget forskelligt. Førskolebarnet svarer helt ubekymret. Derimod er det svar, skoleeleven giver sin lærer, af en helt anden karakter. Svaret er ikke længere motiveret af at skulle meddele dem et eller andet; det er draget ind i et nyt forhold, i en ny virksomhed – indlæringsvirksomheden –.

Læreren spørger for eksempel, hvor mange vinduer der er i klasseværelset. Han kunne selv tælle dem; alligevel må eleven svare: »Der er tre vinduer i klasseværelset.« Han kan også fortælle at billedet forestiller en skov, selv om pædagogen og alle børnene udmærket ved det. »Læreren stiller jo ikke spørgsmål for underholdningens skyld«, sagde en nybegynder til denne psykologiske situation, som foregik i en undervisningstime. Derfor former barnets sprog sig helt anderledes under undervisningen end under legen eller under morskab med jævnaldrende eller forældre.

Også bevidstgørelsen om reelle fremtrædelser foregår i sammenhæng med den barnlige virksomhed. Denne proces er begrænset af barnets aktionsramme, som igen afhænger af de fremherskende forhold, af den dominerende virksomhed, som netop derfor karakteriserer det samlede stadium.

Disse tanker må nøjere kommenteres. Det drejer sig her om bevidstgørelsen, altså om hvilken mening barnet tillægger en given fremtrædelse, og ikke kun om en viden om denne fremtrædelse. Man kan for eksempel nøje kende en historisk begivenhed og nøje

vide, hvilken objektiv betydning den har. En skoleelev ser den anderledes end en ung soldat, som kæmper ved fronten parat til at ofre sit liv for fædrelandet. Denne soldat behøver aldeles ikke at have et mere omfattende kendskab til den pågældende historiske begivenhed end skoleeleven. Han kan endog allerede have glemt en del derom. Og alligevel ser han denne begivenhed i et meget klarere lys og fylder den med mere indhold. Den er blevet anderledes, ikke med hensyn til kendsgerningerne, men med hensyn til den mening, den har fået for hans personlighed.

Hvis vi vil undgå at karakterisere barnets udvikling formelt, så må vi ikke abstrahere den fra udviklingen af dens reelle forhold til verden, fra udviklingen af dens virksomhed. Det gælder om at analysere den grundigt; ellers var vi ude af stand til at forstå den barnlige bevidstheds særegenheder.

Hvor berettiget dette synspunkt er, viser sig tydeligt ved forsøget på psykologisk at karakterisere syvårige nybegyndere i skolen. Betragter man hver psykisk proces – perceptionen, tænkningen og særligt sproget – for sig, så er der ved første øjekast store forskelle mellem børnene, mens de almene træk, som kendetegner syvårige drenge og piger, ikke er til at finde. Der gælder det om at betragte de psykiske særegenheder i deres virksomhed i skolen såvel som deres typiske indstilling til læreren, til opgaver og til klassekammeraterne og under denne synsvinkel at undersøge enkelte delprocesser i deres psykiske liv – hvordan børnene tager imod undervisningsstoffet, hvordan de følger lærerens forklaringer eller hvordan de formulerer deres svar.

Enhver bevidst handling dannes inden for en række forhold, inden for en bestemt virksomhed, som også bestemmer handlingens psykiske særegenheder.

Vi vil nu vende os mod yderligere en kategori af forandringer – forandringerne inden for operationer

-, som vi betragter i barnets psykiske udvikling.

Med operation forstår vi den måde, som en handling udføres på. Operationen hører til handlingens nødvendige indhold, men er dog ikke identisk med den. Den samme handling kan udføres ved hjælp af forskellige operationer, og med de samme operationer kan der udføres forskellige handlinger. Det kan forklares på følgende måde: Mens handlingen bestemmes af målet, afhænger operationen af de betingelser, som målet er givet under

Det vil vi vise med et eksempel:

Jeg har det mål at ville lære et digt udenad. Min handling må nu bestå i at indpræge det aktivt. Hvordan bærer jeg mig ad? Er jeg tilfældigvis hjemme, så beslutter jeg måske at skrive versene af. Under andre omstændigheder ville jeg måske sige teksten højt for mig selv. I begge tilfælde har vi med indprægningshandling at gøre, hvor der imidlertid bliver anvendt forskellige fremgangsmåder, altså forskellige operationer.

Vi gentager:

Operationer bestemmes af opgaven; det under bestemte betingelser givne mål kræver en bestemt handlingsfremgangsmåde.

Vi vil her kun betragte en form for operationer - de bevidste operationer -.

Som det fremgår af eksperimentelle undersøgelser, dannes enhver bevidst operation først som en handling; og den kan ikke opstå anderledes. De bevidste operationer fremstiller oprindeligt målrettede processer, som først lidt efter lidt kan antage form af automatiske færdigheder.

Hvorledes bliver en handling til operation og dermed til en færdighed? For at det skal ske for barnet, må man stille det et nyt mål, hvor den givne handling bliver til handlingsfremgangsmåde. Med andre ord: Handlingens oprindelige mål må blive til en betingelse, hvorunder det nye mål kan nås.

Det vil vi vise med et eksempel:

Rammer en skoleelev skiven under en skydeøvelse, så udfører han en handling. Denne handling er kendetegnet af den virksomhed, som den er inddraget i, af det motiv, der ligger til grund for den, og af den mening den har for skoleeleven. Den er imidlertid også betinget af den fremgangsmåde, den vil blive udført efter. Nu kræver det at skyde efter en skive en mængde processer, som modsvarer enhver af den givne handlings betingelser.

For den erfarne skytte er alle disse processer ikke længere selvstændige handlinger. Han stiller sig ikke hver gang de samme mål og er dem heller ikke mere bevidst. I hans bevidsthed er der kun et mål - at ramme skiven. Det er muligt, fordi han råder over skydefærdigheder og fordi han behersker de motoriske operationer, der er nødvendige for at skyde.

Anderledes forholder det sig med et menneske, der lærer at skyde. Først må det øve sig i at holde geværet rigtigt; det er det første mål. Derefter må det bestræbe sig på at lægge geværet rigtigt an; på denne måde stiller man sig hele tiden nye mål.

Når vi betragter, hvordan et menneske lærer at skyde, bliver vi let i stand til at forstå grundprincipperne for sammenhængen mellem operationen og handlingen.

Som vi ser, kan ingen fremgangsmåde, ingen operation formidles, uden at den i starten bliver gjort til en målrettet proces, til en handling. Hvordan denne handling forandres til en operation, kan da let forstås. Har skoleeleven for eksempel lært at trække rigtigt i hanen, så stilles han over for den nye opgave at ramme skiven. I bevidstheden forfølger han nu ikke mere det mål at trykke hanen rigtigt af, men derimod at ramme skiven. Hvordan hanen skal trykkes af, er blevet til en handlingsbetingelse for at nå det nye mål.

De tidligere bevidstgjorte momenter i skydeprocessen

sen, så som at lægge geværet an eller at trykke hanen af, bliver nu ikke mere opfattet bevidst. Det betyder dog ikke, at skytten ikke mere perciperer dem. De styrer som før hans bevægelser. Han kan igen blive bevidst om de enkelte momenter i hvert vilkårligt øjeblik. Det ser derfor ud som om de blev genspejlet ligesom handlingsmålet.

Denne sammenhæng mellem handling og operation, som vi viste ved eksemplet med den motoriske operation, finder man også ved åndelige operationer. At addere, for eksempel, kan være såvel en handling som en operation. Barnet lærer først og fremmest addition som en handling, hvorved det betjener sig af en tælleoperation. Lidt efter lidt får barnet tekstogaver, hvor summen kun udgør et delmoment. Den egentlige kognitive handling er nu ikke mere rettet mod additionen, men mod opgavernes løsning. Additionen bliver til en operation og må antage form af en tilstrækkeligt udarbejdet og befæstet færdighed.

Vi har indtil nu hovedsageligt betragtet operationens dannelse i løbet af handlingen og operationens afhængighed af handlingen. Som det fremgår af de anførte eksempler, er der yderligere en forbindelse mellem operationens udvikling og handlingens udvikling: En operations høje udviklingsniveau gør overgangen til udførelsen af mere komplicerede handlinger mulig, og disse nye handlinger kan så igen opstå i begyndelsen af operationer, som så igen muliggør nye operationer.²²

Den sidste gruppe af forandringer i den psykiske udvikling, som vi vil komme ind på her, er forandringerne i de psyko-fysiologiske funktioner.

Med denne term betegner vi alle fysiologiske funktioner, som bliver realiseret gennem organismens højere livsform: et liv som formidles gennem den psykiske genspejling af virkeligheden. Dertil hører for eksempel de sensoriske, de mnemiske og de toniske funktioner.

Der findes ingen psykisk virksomhed uden disse funktioners medvirken; nogle er dog hverken identiske eller afledt af denne.

De nævnte funktioner danner grundlaget for tilsvarende subjektive bevidsthedsfremtrædelser som sansning, emotioner, følelser, hukommelsesprocesser, som så at sige fremstiller »den bevidste værens materiale«; de udgør den sanselige rigdom, verdensbilledets farve og mangfoldighed i den menneskelige bevidsthed.

Vi kan forsøge at forestille os, at vi ikke var i stand til at sanse farver. Virkeligheden ville forekomme os som et fotografi. Hvis vi holdt os for ørerne ville vi fra tonefilmens verden føle os hensat til stumfilmens verden. På den anden side kan en blind blive videnskabsmand og danne en ny, mere fuldkommen teori om lyset, selv om han formår at sanse lyset lige så lidt som et normalt menneske kan sanse lysets hastighed. Skønt de sanselige fremtrædelser, begreberne og betydningerne hænger sammen, tilhører de i psykologisk henseende forskellige kategorier i bevidstheden.

Hvori består nu udviklingen af funktionerne i deres sammenhæng med virksomhedsprocessen? Som undersøgelser viser, udvikler og forandrer enhver funktion sig inden for de processer, den realiserer. Sansningen for eksempel udvikler sig sammen med den målrettede perception. Derfor kan man for eksempel aktivt udvikle et barns sansning, idet man naturligvis ikke indskrænker sig til at træne den med formelle øvelser.

Vi råder i dag over talrige eksperimentelle resultater, indvundet af forskellige forfattere, som entydigt beviser, at funktionernes udvikling afhænger af den konkrete proces, de er inddraget i.²³ Vores eksperimenter tillader os at præcisere denne kendsgerning: Skulle der indtræde nævneværdige fremskridt i funktionernes udvikling, så må den givne funktion

indtage en bestemt plads i virksomheden, og operationen, som den er inddraget i, må frem for alt kræve et passende udviklingsniveau. Derefter er det muligt inden for de sensoriske funktioner, altså inden for sensibiliteten, at måle overordentlige fremskridt og at overskride den af den klassiske psykologi konstaterede »normale« sansningstærskel betragteligt. Da vi under de nævnte betingelser for eksempel undersøgte afstandsvurderingen, formindskedes tærsklen til mindre end en tredjedel af den oprindelige værdi; ved vurderingen af vægte afveg forskelstærsklen kun med cirka halvdelen. Formodentlig fremstiller de resultater vi har formidlet ikke engang det opnåelige minimum.

Fra disse kendsgerninger fra laboratorieeksperimenter med voksne vil vi gå over til betragtninger over barnets psykiske udvikling og anskueliggøre den netop omtalte fuldstændiggørelse af det såkaldte fonematiske gehør. Som vi ved, erhverver ethvert menneske i sin ungdom evnen til at skelne formerne overordentligt fint, idet det kun ved hjælp af et godt udviklet fonematisk gehør er muligt at skelne ens klingende, men i deres betydning forskellige ord. Er lydene derimod et reelt middel til at skelne ordene efter deres betydning, bliver de mindre fuldkomment differentieret. Lærer børn senere et fremmedsprog, så fornemmer de til at begynde med ikke forskellen mellem nye fonemer, der ligner hinanden; de formår for eksempel ikke at differentiere »e'et« i de franske ord »mais« og »mes«. For at opdage de fine forskelle nytter det ikke at høre det pågældende fremmede sprog ofte; man må forsøge at beherske det. Giver man afkald på det, så kan man nok så længe have omgang med de mennesker, der behersker sproget, og alligevel være døv over for det fonetiske nuancer.

Der findes også et omvendt forhold mellem funktionernes og virksomhedens udvikling. Fuldstændig-

gøres en funktion, så kan også den virksomhed der er forbundet hermed blive fuldkomment udført. Den der for eksempel indgående beskæftiger sig med at brodere, lærer at skelne farvetonerne bedre. Denne evne hjælper igen til at sætte farverne bedre sammen i broderiet, altså til at udføre virksomheden mere fuldkomment.

Også udviklingen af de psyko-fysiologiske funktioner hænger således sammen med den barnlige virksomheds almene udviklingsforløb.

4.

Som afslutning på denne korte fremstilling vil vi berøre den almene dynamik i barnets psykiske udvikling og sammenfatte nogle af de synspunkter vi har fremdraget.

Vi forsøger først at give et billede af de samlede forandringer, som karakteriserer barnets psykiske udvikling inden for de enkelte stadier.

De psykiske processer inden for et stadium forandrer sig ikke uafhængigt af hinanden, men er inderligt forbundet med hinanden – det er vores første og vigtigste standpunkt. Med andre ord: Der findes ingen adskilte udviklingslinier for de enkelte processer, eksempelvis perceptionen, hukommelsen og tænknin-gen. Disse forløb kan ganske vist adskilles; men analysen af hver enkelt af dem viser alligevel ikke umiddelbart de forhold, som fremskynder deres udvikling. Hukommelsesudviklingen for eksempel omfatter en række af forandringer; hvorvidt disse er nødvendige, bliver imidlertid ikke bestemt af sammenhænge inden for hukommelsen, men af den plads, som denne indtager på det givne udviklingstrin af barnets virksomhed.

I førskolealderen forandrer hukommelsen sig for eksempel i den udstrækning den vilkårlige indpræg-

ning og den vilkårlige erindring dannes. Den forudgående hukommelsesudvikling leverer ganske vist en nødvendig forudsætning for denne forandring, men er dog ikke bestemmende for den. Barnet må først sætte sig det bevidste mål at ville indpræge eller anskueliggøre sig noget. I sammenhæng dermed ændrer hukommelsesprocesserne tillige plads i børnenes psykiske liv. Optrådte hukommelsen tidligere kun som hjælpefunktion for denne eller hin proces, så er indprægningen nu blevet til en særlig, målrettet proces, til en indre handling som indtager en ny plads i barnets virksomhedsstruktur.

Vi har i eksperimenter med førskolebørn betragtet denne forandring, hvor indprægningen og erindringen er blevet til en særlig handling.

I en kollektiv leg måtte en dreng spille rollen som »melderen«, der skulle overbringe en besked. Denne bestod af en indledende sætning og en række særligt udvalgte betegnelser for genstande.

Det dybere indhold i melderens rolle forstod de yngste børn ikke. De videregav kun den ydre, procesuelle side. For dem gjaldt det kun om at løbe hen til »staben« og dér indtage en melderens plads. Den indre side – at overbringe beskedens indhold – syntes ikke at eksistere for dem. De løb af sted uden at høre meddelelsen, de skulle overbringe, til ende.

Ældre børn forstod sagtens rollens indre procesuelle indhold. De bestræbte sig på at overgive beskeden korrekt, men de satte sig ikke det mål at mærke sig dens indhold. Deres adfærd viste derfor et egenartet billede: De hørte ganske vist efter da ordren blev givet, men gjorde intet for at mærke sig dens indhold. Ved »staben« prøvede de i begyndelsen heller ikke at huske meldingens ordlyd. På spørgsmålet om hvad de skulle overbringe, svarede de sædvanligvis, at de allerede havde sagt det hele.

Endnu ældre førskoleelever forholdt sig helt anderledes. De hørte ikke blot opmærksomt efter or-

dren, men forsøgte også at mærke sig den godt. De gentog stille meldingens ordlyd og hviskede den hele tiden frem for sig på vej til »staben«. Tiltalte vi et barn, der var på vej derhen, så viste det med en heftig rysten på hovedet, at det ikke ville forstyrres og fortsatte. På bestemmelsesstedet var de ikke tilfredse med at gengive brudstykker af teksten, men forsøgte derimod at komme på det de havde glemt. Deres indre aktivitet gjaldt det mål at anskueliggøre underretningens indhold.

Efter vi havde konstateret disse kendsgerninger, bestod den egentlige opgave i vores eksperimenter i, gennem yderligere henvisninger, at hjælpe børn, der i deres bevidsthed ikke havde været i stand til aktivt at indpræge sig ordren, til at mærke sig meldingen og dermed tilskynde dem til vilkårlig indprægning.

Derved fremgik det, at skal der hos barnet subjektivt opstå det mål at mærke sig noget, så må virksomheden, som er inddraget i den tilsvarende opgave, ledes af et motiv, som gør indprægningen meningsfyldt for barnet. Det var tilfældet i vores forsøg. Her blev motivet til at tilegne sig den ydre side af rollen til motivet til også at gøre den indre del til sit eget. Med den enkle opfordring til at mærke sig noget, formår man ikke at ændre barnets adfærd.

I det skildrede tilfælde viste indprægningen under legevirksomhedens udvikling sig at være nødvendig; den kan imidlertid også dannes inden for andre virksomheder.

Den sidste kendsgerning, som vi vil henvise til i sammenhæng med vores undersøgelsesresultater, er forandringen af indprægningen fra at være en vilkårlig, bevidst åndelig handling, som falder mange børn svær, til at blive en bevidst operation.

Som det fremgik af vores forsøg, skete denne forandring hos mange børn først forholdsmæssigt sent, undertiden først efter de var kommet i skole.

Hvordan kan det forklares?

En handling, som bliver til en operation, synes at indtage en lavere rang i virksomhedsstrukturen; det betyder dog ikke, at den bliver mere primitiv. Så snart en handling bliver til en operation, tilhører den ikke længere de bevidstgjorte processer, men den beholder dog karakteren af et bevidst forløb og kan i ethvert vilkårligt øjeblik igen blive bevidst, som for eksempel hvis der opstår vanskeligheder. På denne måde kan man også forklare, hvorfor der ved udviklingen af nye processer (hvortil hører den vilkårlige indprægning i førskolealderen) er en temmelig lang overgangstid, hvor processen ganske vist eksisterer som handling, men endnu ikke som operation. Stiller et barn sig det særlige mål at ville bevare noget i hukommelsen, så bliver indprægningen og erindringen hos dette barn til en sådan bevidst proces. Bliver dette mål ikke udskilt eller bliver det overskygget af et andet, antager hukommelsen igen uvilkårlige træk. Man kan her blot tænke på nybegynderen i skolen, som i de første undervisningsdage ofte »glemmer«, hvad der skal forberedes hjemme, og som altså er ude af stand til at huske sine hjemmeopgaver på det fornødne tidspunkt. Mange af disse børn mangler i denne tid endnu den såkaldte sekundære vilkårlige hukommelse (vi bruger dette udtryk analogt med termen »sekundærvilkårlig opmærksomhed«). Selv om nybegynderen på den ene side helt retter sig efter skolens krav og tager alle lærerens henvisninger alvorligt, formår han på den anden side ikke at huske, hvilke hjemmeopgaver han skal lave.

Ved hjælp af vores hidtidige udredning kan de psykiske processers udvikling inden for et stadium karakteriseres på følgende måde:

Fuldstændiggørelsen af den dominerende virksomhed på det givne stadium og af de andre virksomhedsformer, der er forbundet med denne, er årsag til at nye mål træder frem i barnets bevidsthed og at

tilsvarende nye handlinger opstår. Disse handlinger kan ikke blive videreudviklet, da barnet endnu ikke behersker de nødvendige operationer og da niveauet for dets psykologiske funktioner ikke er tilstrækkeligt. Der opstår derfor en diskrepans mellem handling og operation, som bliver løst idet operationerne og funktionerne bliver ophøjet til et tilstrækkeligt niveau gennem udvikling af nye handlinger. For eksempel er førskolebarnets rolleleg næsten udelukkende indskrænket til ydre handlinger; disse udføres ved hjælp af motoriske operationer, som bliver forberedt gennem forskellig håndteringen i småbørnsalderen. Den nye legemåde og indholdet af handlinger, der udvikler sig i forbindelse hermed, kræver imidlertid nye fremgangsmåder, som i realiteten dannes meget hurtigt.

Det gælder i særdeleshed for de indre kognitive operationer.

Forandringerne inden for et stadium forløber derfor – billedlig talt – i to retninger, der stræber mod hinanden. Den første og afgørende retning udgår fra forandringen af livsforholdene og virksomhedsformerne og fører til videreudvikling af handlinger, operationer og funktioner. Den anden retning peger fra disse omformede funktioner og operationer hen mod virksomhedens udvikling. De forandringer, der løber i denne retning, finder deres grænse i virksomhedens karakteristiske krav, der er gældende på det givne stadium. En overskridelse af denne grænse betyder allerede en indtræden i det næste udviklingsstadium.

De relationer, barnet knytter til omverdenen, er ifølge deres væsen samfundsmæssige relationer. Allede barnets allerførste livsbetingelser, dets livsindhold og bevæggrunde bliver bestemt af samfundet. I enhver af barnets virksomhedsformer udtrykkes derfor ikke blot individuelle relationer til den genstandsmæssige virkelighed, men også objektivt de samfundsmæssige forhold.

Idet barnet udvikler sig, bliver det til et medlem af samfundet, som må opfylde alle de pligter, der bliver betroet det. De udviklingsstadier, der følger efter hinanden, er ikke andet end trin på vejen mod at blive et fuldgældigt samfundsmedlem.

Barnet ændrer ikke blot sin stilling inden for de samfundsmæssige forhold; det bliver også stadig mere bevidst om disse forhold. Udviklingen af barnets bevidsthed viser sig gennem den forandrede motivation i dets virksomhed: Bevæggrunde, der tidligere virkede, mister deres tilskyndende kraft; der opstår nye motiver, hvor barnet overvejer sine handlinger. En virksomhed, som tidligere spillede den dominerende rolle, træder efterhånden i baggrunden. En ny begynder at dominere, og med den opstår et nyt udviklingsstadium. Et sådan skridt fører videre end en forandring inden for det givne stadium; med forandringen af handlinger, operationer og funktioner sker der en forandring af den samlede virksomhed.

Hvilken psykisk proces vi end trækker frem, så vil analysen af dens udviklings drivkræfter nødvendigvis føre os til virksomhedens hovedformer, til de motiver, der tilskynder den og dermed frem til den mening, som genstandene og fremtrædelserne i barnets omverden har for det. Den psykiske udviklings indhold må vi ligeledes nødvendigvis se i forandringerne af den rolle, som de enkelte psykiske processer spiller i barnets virksomhed, og som de særegenheder, som disse processer antager på de forskellige udviklingstrin omvendt afhænger af.

Som afslutning på dette kapitel skal følgende betones: Vi har her kun betragtet den psykiske udvikling så at sige fra den processuelle side og derved næsten negligeret, hvorledes forandringen af virksomheden inderligt hænger sammen med udviklingen af verdensbilledet i den barnlige bevidsthed og med forandringen af bevidsthedsstrukturen. For at undersøge dette problem ville det have været nødvendigt

først at have behandlet det psykologiske spørgsmål om udviklingen af bevidsthedens sanselige indhold og dens to kategorier, som vi benævnte med termene »mening« og »betydning«. Dette problem ville have sprængt denne afhandlings rammer.

Udviklingen af indlæringsmotivet hos børn

Jo dybere en psykologisk undersøgelse trænger ind i de fremtrædelser, som den vil udforske, og jo nærmere den derved kommer en virkelig livsopgave, jo tydeligere viser det sig, hvor vigtig motiverne er for den menneskelige virksomhed.

Vi har allerede henvist til en fundamental kendsgerning: Hvordan fremtrædelser, der er blevet bevidstgjort gennem en virksomhed, subjektivt opfattes af mennesket, og hvilken personlig *mening* de får, afhænger af hvad der udløste den givne virksomhed, altså af hvilket *motiv* mennesket lod sig lede af.

Vi behøver blot i vores tanker at ændre en vilkårlig handlings motiv, for at handlingen fremtræder i et helt andet lys, og for at det handlende menneskes indre psykiske præg bliver karakteriseret helt anderledes. En tapper gerning for folket og fædrelandet er fremragende og viser et menneskes høje moralske sind. Ligger hovedmotivet til en sådan gerning imidlertid i en snæver egoistisk hensigt, og er dens mening for det handlende individ af en sådan karakter, så får gerningen helt andre træk: Den er moralsk mindre værdifuld og ledsages af helt andre følelser. Det er denne *meningsdannende* kraft i motivet, der gør dets udforskning så vigtig for psykologien.

»Der findes intet vigtigere og mere interessant end motiverne til menneskelige handlinger,« skrev M. Gorki. I disse ord er der megen sandhed.

I vores undersøgelser stødte vi på problemet om motiverne i forbindelse med problemet om den psyki-

ske udvikling. Allerede efter få skridt i denne retning fastslog vi, at personlighedsdannelsen finder sit psykologiske udtryk i udviklingen af motivations sfæren; barnets udvikling er psykologisk set i første række kendetegnet af en forandring af motiverne til dets virksomhed. – Ethvert nyt motiv giver barnets virksomhed en ny mening og forandrer måden, hvorpå omverdenens fremtrædelser bliver det *bevidst*. De motiver, der opstår under indflydelse af opdragelsen og undervisningen, bliver på deres side til vigtige psykologiske forudsætninger for disse processer.

I den første cyklus af de skildrede undersøgelser beskæftigede afdelingen for børnepsykologi ved Det psykologiske Institut sig med motiverne rolle i nogle psykiske processers forløb og udvikling hos førskolebørn. Man anvendte den almene metode, hvor man undersøger delprocessernes udvikling og psykologiske særegenheder i forskelligt motiverede virksomheder. Man inddrog de samme psykologiske opgaver i virksomhedsformer, som adskilte sig fra hinanden gennem deres motiver: Børnene var enten i færd med at lege eller med at lære noget eller med at efterkomme et af opdragerens krav.

I andre undersøgelser inddrog man de problemer, der skulle udforskes, i virksomhedsformer, som i princippet var ensartede, og forandrede udelukkende deres konkrete motiver.

Det kunne man gøre, idet man enten undersøgte den givne virksomhed på forskellige udviklingsstrin, eller indvirkede pædagogisk aktivt på dens motiver. På denne måde undersøgte vi for eksempel spørgsmålet, hvordan børnene forstår opdragerens forklaring.

Vi kan først betragte den mest elementære af de undersøgte processer, indprægningen. Istomina stillede førskolebørn den opgave, at de skulle mærke sig nogle simple ord og dernæst gengive dem. Hun forlangte det én gang inden for rammerne af en speciel beskæftigelse, dvs. under betingelser, der lignede et

psykologisk forsøg, og i andre tilfælde inden for rammerne af en leg: Barnet måtte mærke sig en række ord, for at kunne udføre de handlinger, der lå i rollen.

Sværhedsgraden af de ord, som børnene skulle bevare i hukommelsen, var i begge tilfælde den samme. Forskellen lå kun i motivet til den virksomhed, som opgaven var inddraget i. I det første tilfælde var bevæggrunden forsøgslederens krav om at man under en beskæftigelse skulle mærke sig så mange ord som muligt. I det andet tilfælde fremstod motivet gennem en leg: Barnet skulle handle i en butik og måtte huske på en række genstande.

De talangivelser man konstaterede i denne undersøgelse viser temmelig tydeligt motivets indflydelse. Det vil vi vise med nogle eksempler: Fire- til femårige børn mærkede sig i løbet af den specielle beskæftigelse gennemsnitlig et til to ord ud af fem, mens de under legen kunne huske det dobbelte antal. Det kan øjensynligt forklares på følgende måde: Legemotivet foranledigede lettere end nogen anden bevæggrund børnene i denne alder til bevidst at sætte sig det mål at bevare og reproducere noget i hukommelsen og dermed gøre deres hukommelse til vilkårlig hukommelse.

Det rigtige i denne antagelse blev bekræftet af data, som blev indsamlet i forbindelse med de nævnte undersøgelser.

De viste blandt andet, at antallet af korrekt reproducerede udtryk steg iøjnefaldende, hvis man lod børn i denne alder indøve dem, mens de legede.

Således vil børn, der først næppe hørte rigtig efter, hvad der skulle købes ind, og derefter »i butikken« sludrede løs om hvad der faldt dem ind, ret hurtigt begynde at anskueliggøre sig de varer, der skal købes ind og ligeledes mærke sig ordene, hvis man gentager legen. Denne forhøjede indprægningseffekt, som blev opnået under indflydelse af legemotivet.

blev også opretholdt entydigt ved kontrolforsøg, hvor det gjaldt om at mærke sig ordene i en sædvanlig beskæftigelse.

Hvis børnene derimod havde øvet indprægningen af ordene under en sædvanlig beskæftigelse, så var resultatet blevet meget dårligere og ville næppe mere kunne eftervises ved en leg, der blev gennemført som kontrol i forbindelse hermed. Mens overføringseffektens værdi i første tilfælde var 90 procent, androg den i det andet tilfælde kun 33 procent.

Denne afhængighed bliver lige så tydeligt påvist af Manulilenko. Ifølge hendes angivelser formår børn i fem-seksårsalderen at fastholde en bestemt kropsholdning (for eksempel som vagtpost) gennem 5 til 10 minutter eller endog længere, i forbindelse med en rolle de leger. Kræver man derimod af børnene, at de skal stå stille så længe som muligt, så kan de højst gøre det i to til tre minutter, dvs. en tredjedel af den tid de opnåede i leg.

Boguslawskaja beskæftigede sig i et arbejde om førskolebørns almengørelser særligt med de intellektuelle operationer: sammenligning, definitioner og klassifikationer. Hun fastslog her, at i ellers ens, men forskelligt motiverede opgaver, blev også de foreliggende operationer udført kvalitativt forskelligt. Som forfatteren påviste, fremstår måden, som et barn kommer frem til en almengørelse på, ikke så meget ud fra alderstrinets intellektuelle niveau, men først og fremmest på grund af den mening, som de processer, der foranlediger til almengørelsen, har for barnet; derfor er virksomhedsmotivet også afgørende her.

I denne undersøgelse fik børn på fire til seks år blandt andet den opgave at sammensætte de ting, der var nødvendige til en vandretur. I en anden serie blev opgaven stillet abstrakt: Genstandene skulle simpelt hen ordnes i grupper. I det første tilfælde udviste børnene et betydeligt højere intellektuelt niveau.

Måske forstod de ikke opgaven i det andet tilfæl-

le? Som analysen viste, var der en anden grund til de dårlige resultater: Børnene manglede i dette tilfælde et alment motiv, der gav deres intellektuelle operationer en mening uafhængigt af den aktualitet, der var forbundet med løsningen af opgaven. De var endnu ikke kommet så langt, at de ville beskæftige sig med opgaven af abstrakte årsager, som det for eksempel er tilfældet med skolebørn, som for deres egen fornøjelses skyld vrider hjernen for at gætte en årsag.

Jeg vil give afkald på at anføre yderligere arbejder, hvor lignende resultater er blevet nået. Sammenfatende kan man sige, at vi råder over en hel række eksperimentelle oplysninger, ud fra hvilke man kan erkende motivernes afgørende betydning for udviklingen af psykiske processer og for kundskaberhvervelsen. Det foranlediger os til at undersøge motivernes struktur og udvikling nærmere.

Vi kan først vende os mod motivernes struktur. Som allerede en simpel analyse viser, drejer det sig her om temmelig komplicerede sammenhænge, som fra begyndelsen gør det nødvendigt at lave visse opdelinger.

Vi talte ovenfor om »forståede« motiver, som dog ikke er virksomme psykologisk. En skoleelev i 7. klasse forklarer uden at overveje det længe, at man må lære for at blive et kultiveret og dannet menneske. Og alligevel viser han et år senere i 8. klasse at ingen måde lyst til at lære noget. Denne dreng har forstået motivet til sin egen læreproces og også erkendt det objektivt, men det har dog ikke nogen reel, tilskyndende kraft. Alligevel drejer det sig også om dette tilfælde om et motiv, som – skønt det kun virker intellektuelt – ikke er ligegyldigt for udviklingen af personlighedens motivationssfære.

Det forekommer os imidlertid betydeligt mere vigtigt at skelne mellem to andre hovedformer for motiver: mellem motiver, som tilskynder til en eller an-

den virksomhed i dennes helhed, og motiver, som udløser de enkelte handlinger, som denne virksomhed er sammensat af. Ud fra dette vil vi skelne mellem virksomheds- og handlingsmotiver.

Slawina har som den første undersøgt begge disse former for motiver eksperimentelt.

Hun beskæftigede sig i et arbejde med yngre førskolebørns legemotiver. Hun fastslog, at det at håndtere med genstandene indtog den vigtigste plads i rollen hos tre-års børn. Hvis børnene for eksempel ville tilberede middagsmad til deres dukker, så beskæftigede de sig uendeligt længe med at vaske serVICET af og med at fordele maden på tallerkenerne. Er det egnede antal genstande stort nok, kan denne håndteringen vare endog en hel time uden at legetemaet bliver yderligere udfoldet: Dukkerne får stadig ikke mad. Man kunne derfor antage, at børn på dette alderstrin kun legede for at manipulere med tingene, da den situation, som ligger til grund for legen, ikke bliver udfoldet og kun synes at være en formssag. Derfor taler den kendsgerning, at man ikke kan få dem til at forkorte deres håndteringen med tingene, eller til blot at lade som om de håndterede med dem. Fratager man dem denne mulighed, så holder legen op.

Forudsætter vi rigtigheden af antagelsen, at barnet kun bliver foranlediget til at lege, fordi det gerne vil håndtere med genstandene, så behøver manglen på et legetema ikke at betyde noget. I det skildrede eksempel er det ikke muligt at udelukke dukkerne fra legen. I modsætning til småbørnene behøver selv de allermindste førskolebørn ubetinget en genstand; uden det almene motiv, der ligger heri, mister manipulationen sin mening og enhver tilskyndende kraft. I overgangsetaperne træder forholdet mellem virksomheds- og handlingsmotiverne særlig tydeligt frem: det eksisterer dog også på alle øvrige udviklingstrin.

Med motivationssfærens struktur er forholdet mel-

lem motiverne ganske vist endnu ikke tilstrækkeligt karakteriseret. Vi vil imidlertid først lade os nøje med det vi har sagt om motivernes struktur.

Meget vigtigere forekommer det andet problem: Hvordan udvikler motiverne sig og hvilken almen dynamik ligger bag denne proces? Allerede i Slawinas arbejder kunne en vigtig kendsgerning slås fast: Mens legevirkomhedens almene motiver allerede antager træk, som er karakteristiske for den næste etape, den yngre førskolealder, bibeholder de *umiddelbare* motiver stadig karakteren fra det foregående alderstrin; det, der tidligere var alment *virksomhedsmotiv*, bliver nu til det umiddelbare *handlingsmotiv*. På den næste etape, i midten af førskolealderen, mister håndteringen med genstandene sin tilskyndelseskraft; disse handlinger bliver nu skematiseret, almengjort og undertiden kun udført formelt. Barnet fordeler nu ikke mere maden på tallerkenerne, men antyder blot denne handling skematisk; det rører ikke mere i teen med en ske, men er tilfreds med en tilsvarende gestus. Samtidig udvikles legens almene motivation. De ydre handlinger, som er forbundet med den overtagede rolle træder efterhånden i baggrunden, mens opmærksomheden over for en regel træder i første række. Rollelegen bliver dermed til en regelleg (Elkonin, Fradkina o. a.).

Af dette eksempel fremgår det klart, at motiver, som tidligere tilskyndede til handling, kan underordnes højere bevæggrunde og blive til motiver for delhandling, hvis udførelse de tillige understøtter. På den anden side kan processen også forløbe i omvendt rækkefølge: Delhandlingernes motiver bliver transformeret og leverer bevæggrundene til den samlede virksomhed. Der opstår nye former for motivation, som er et udtryk for virksomhedens videreudvikling.

Nu udelukker disse almene lovmæssigheder i motivernes indre dynamik på ingen måde livs- og opdragsbetingelsernes indflydelse på udviklingen af

dem, men gør derimod disse betingelsers afgørende rolle så meget mere forståelig. Hvordan bestemmes nu udviklingen af motiverne?

Dette spørgsmål kan ikke stilles så alment. Vi må skelne mellem handlingsmotivernes udvikling og udviklingen af virksomhedsmotiver; sidstnævnte udtrykker forandringen i barnets forhold til omverdenen, dets nye plads i samfundet, faktisk overgangen til *et nyt stadium i dets personligheds udvikling*.

Udviklingen af den første form for motiver, som tilskynder til handlinger inden for en given virksomhed, bliver bestemt af de processer, der realiserer *handlingerne*.

Stiller man et barn en vanskelig opgave, formidler man nye evner og kundskaber til det, så *driver* man også udviklingen af disse motiver frem.

Lærer man for eksempel børn i den mellemste førskolealder at flette eller at arbejde med modelervoks, så er det næppe til at forklare dem, hvordan de skal bære sig ad. De vil blot temmelig hurtigt fremstille den ønskede ting; fremgangsmåden synes at være ret ligegyldig for dem. Man kan imidlertid – som Morosowa har påvist – også få børnene til at følge instruktionerne inden for rammerne af den samme virksomhedsmotivation. Dertil må man gøre opgaverne mere komplicerede.

Pædagogens instruktioner får så en dybere mening og børnene hører opmærksomt efter; de vil lære, *hvordan* de skal bære sig ad for at udføre opgaven. Dette ønske alene bliver dog ikke først til det almene virksomhedsmotiv. Erhvervelsen af en færdighed må endnu først inddrages i legen eller i en produktiv virksomhed. Det påviser Elkonin i en undersøgelse, som beskæftiger sig med den konstruktive virksomhed i førskolealderen: Børn i den mellemste førskolealder fik besked på at stable nogle små brædder. 80 procent af dem inddrog opstablingen af brædderne tankemæssigt i en genstandsmæssig motiveret virk-

somhed, idet de gjorde det, der blev forlangt af dem. Derved fik udførelsen en beskeden mening for dem: »Jeg vil stable brædderne op for at bygge et dampskib,« forklarede en dreng. »Og jeg vil bygge en vogn,« besluttede et andet barn.

Først ældre førskolebørn anser dette forlangende for en opgave. Det almene motiv ligger hos dem ikke længere i handlingens genstandsmæssige resultat, men i selve udførelsen af det, der er forlangt. Motivet til at tilegne sig kundskaber og færdigheder, som fremkommer mod slutningen af førskolealderen, er en forudsætning for den indre beredvillighed til systematisk indlæring.

Erhvervelsen af kundskaber og færdigheder ændrer bevæggrunden for handlingerne; en virksomheds nye almene motivation bliver dog først forberedt dermed. Dens fremkomst er selvfølgelig ikke uafhængig af ydre indflydelse. Hvis for eksempel et barns motiv til virksomhed skal være det at lave en skoleopgave, så drejer det sig om at fremskaffe betingelser, hvor motivet bliver tættere forbundet med det virkelige liv. Børnene må erkende læreprocessens samfundsmæssige betydning, selv om den endnu ikke bliver til et reelt virkende virksomhedsmotiv. Samtidig må medmenneskene betragte læreprocessen som barnets vigtigste opgave og respektere, at børnene ser lærerne og skoleinspektøren som bærere af de objektive krav, samfundet stiller til skoleeleven.

Disse tanker må selvfølgelig videreudvikles. Det vil jeg forsøge, idet jeg vender mig mod læremotivernes konkrete udviklingshistorie i skolealderen. Dette problem blev undersøgt på vores afdeling af Boshovitsch i fællesskab med Morosowa, Slawina og andre medarbejdere.

Det drejede sig om et temmelig kompliceret arbejde, hvis metodik jeg nu vil fremlægge.

Nødvendigheden af ikke at dvæle ved tilsyneladende motiver, men at trænge frem til de virksomme

motiver, gjorde det umuligt at anvende direkte metoder. Det forekom os således uhensigtsmæssigt at foretage undersøgelsen direkte i skolen, da eleverne ikke skulle anse psykologerne som en del af lærerkollegiet. Forfatterne førte derfor enkeltsamtaler med børn på forskellige alderstrin. Dette skete mest i børnebibliotekerne i forbindelse med de almindelige kontrolsituationer. Børnene fik stillet direkte og indirekte spørgsmål.

Efter disse samtaler besøgte psykologerne skolen for at forhøre sig hos lærerne om de udspurgte børns præstationer for at betrage børnenes adfærd. Disse observationer bar præg af et naturligt eksperiment. For at kunne slutte noget om de reelle læremotiver, interesserede man sig for eksempel for, hvordan eleverne reagerede, når en undervisningstime faldt bort, når læreren ikke gav karakterer, eller når der ikke blev givet lektier for hjemme.

Blandt andet havde forfatterne også samtaler med forældrene, hvis det var muligt af »taktiske« grunde, og optrådte her ikke som repræsentant for skolen eller en anden offentlig instans, men som tilknyttet til eller foranlediget af et tilfældigt bekendtskab.

Derudover blev der også gennemført egentlige eksperimenter, dog kun på indirekte måde.

I de citerede undersøgelsers hovedserie betragtede man individuelt 113 elever fra forskellige alderstrin. På grund af metodiske overvejelser blev disse børn udvalgt blandt 25 skoler. I en særlig serie beskæftigede forfatterne sig også med førskolebørn.

Det billede som denne undersøgelse viste, forekommer ved første øjekast ret uoverskueligt, men gennem analyse opdagede man mange skarpe lovmæssigheder.

Da udviklingen af læremotiver er en temmelig kompliceret proces hos skoleelever, vil vi gøre en noget vilkårlig adskillelse og vise, at de iagttagede forandringer af motiverne er foregået i to retninger.

Den første af disse retninger følger de almene læ-

remotivers udviklingslinie. Den viser, hvordan skoleelevens indstilling til undervisningen forandrer sig og genspejler udviklingen af de yngste skoleelevers *holdning* såvel som holdningen hos børn i puberteten og hos de unge.

Hvilket alment motiv karakteriserer nu en nybegynders indstilling til læreprocessen?

Som undersøgelsen viste, var de fleste nybegyndere, som var kommet i skole på det rigtige tidspunkt, dvs. cirka som syvårige, simpelt hen ledet af motivet til at *lære noget* i skolen. Med andre ord: Det er deres vigtigste bevæggrund at overtage en virksomhed, der er krævet og værdsat af samfundet.

Læreprocessens personlige mening for disse børn består i at indtage positionen som skoleelev. Det kan lyde meningsløst, og jeg har selv for kort tid siden skrevet noget andet herom. Det har imidlertid virkelig vist sig at være tilfældet.

Forklarer de nye skoleelever, at de går i skole for at lære at skrive, læse og tegne, så lægger de den psykologiske accent på ordet »at lære«. Dette fremgår af talrige oplysninger, som er indvundet ved undersøgelse af skoleelevers indlæringsmotiver (Boshovitsch). For eksempel forsøgte man at fastslå, hvad 1. og 2. klasses elever mindst af alt kunne lide ved undervisningen. Det viste sig, at syv-otte års børn mindst af alt var fortrolige med de såkaldte frie opgaver, hvor læreren for eksempel foreslog, at de skulle tegne et eller andet, der faldt dem ind. Ligeså lidt kunne de lide gymnastiktimer, hvor der ikke blev lavet gymnastik, men kun leget som i børnehaven. Det er forståeligt nok.

Sådanne former for beskæftigelse mangler det nye indhold, der kendetegner undervisningen i skolen og en skoleelevs virksomhed.

Selv om rigtigheden af denne slutning bliver bekræftet af mange kendsgerninger, besluttede forfatte-

ren, som vi nævnede i begyndelsen, sig til at efterprøve den.

Hun fulgte den eksperimentelle vej og fik nogle førskolebørn på forskellige alderstrin til at lege »skole«. De faktiske omstændigheder skulle træde i forgrunden og i deres udfoldede form vise, at børnene i disse så den *vigtigste mening* med denne virksomhed.

Børn i den mellemste førskolealder leger »skole« som enhver anden rolleleg. De overtager en rigdom af opgaver og gengiver de alsidige handlinger, som hænger sammen med disse opgaver: Børnene går i seng om aftenen; de bliver vækket rettidigt om morgenen for ikke at komme for sent i skole (til dette formål bruger de et ur som legerekvisit); de spiser morgenmad og begiver sig til skole; de sætter sig ind i klasselokalet og læreren dadler nogle af børnene og roser andre. Denne leg indeholder næppe noget om selve undervisningen.

Vi kan derimod også betragte, hvordan ældre førskolebørn leger »skole«. Undervisningen er i midtpunktet for den begivenhed, de efterligner. Hertil har de brug for blyanter, papir, penne og andre undervisningsmaterialer; de forsøger at skrive bogstaver og at læse, og det bliver ikke kun antydning, men gjort så rigtigt som muligt. Alle øvrige elementer i legen er reduceret og bliver kun gengivet ret skematisk. Selv »frikvartererne« bliver kun halvt indeholdt i formen; de varer kun nogle få sekunder, mens undervisningstimerne tildes mange minutter. Det er også bemærkelsesværdigt at alle børnene ville være elever; lærerrollen var mindre eftertragtet.

Den samme indstilling blev også fastslået ved samtaler med ældre førskolebørn, hvor man snakkede om at skulle gå i skole.

Den seksethalvtårige Toma ytrede sig for eksempel således om dette tema: »Jeg glæder mig meget til

at komme i skole. Så skal jeg lære bogstaverne« – »Hvorfor skal man lære bogstaverne?« spurgte forsøgslederen. »Man skal jo lære noget,« svarede Toma. »Kan man ikke også lære noget derhjemme?« – »Man kan bedre lære bogstaverne i skolen!« – »Hvad vil du så lave, når du kommer hjem fra skole?« – »Jeg vil læse i min ABC. Jeg vil læse bogstaverne og tegne. Bagefter vil jeg spille fodbold og gå mig en tur.«

Denne indstilling til læreprocessens finder vi hos mange børn i denne alder.

For dem står *læreprocessen* og ikke selve skolen i forgrunden. Karakteristisk i denne henseende er en seksårig piges udsagn. Da hun gerne vil lære noget, glæder hun sig til at komme i skole. Hun er dog også glad for at gå i børnehaven og er ked af at skulle forlade den. Hvad vil der nu ske? Barnet løser dette problem, idet det siger, at det skal i skole for at lære de nødvendige ting; bagefter vil det vende tilbage til børnehaven.

Således består indlæringens hovedmotiv på denne første etape i de fleste tilfælde af fuldbyrdelsen af denne objektivt betydningsfulde virksomhed; som vil bestemme barnets stilling.

En ny form for motiver bliver almindeligvis virksomme i 3. eller 4. klasse. De bliver bestemt af den stilling, som barnet indtager i *skolen*. Indlæringen bliver til børnenes »livsmåde«, der bliver deres vigtigste bevæggrund til at fortsætte og til at videreudvikle sig. Det kan man erkende ud fra følgende kendsgerning: Børn som er i begyndelsen af deres skoletid, omtaler næsten ikke deres forhold til skolelivets betingelser. De ældre børn tildeler derimod disse omstændigheder en stor plads i deres mening om skolen.

Følgende er på dette niveau karakteristisk for den almene indlæringsmotivation: Børnene vil ganske vist ligesom tidligere lære noget i skolen, men de bliver ikke sure, hvis en time falder bort, eller hvis

læreren en enkelt gang ikke giver dem lektier for hjemme. Til gengæld begynder karaktererne at spille en betydelig større rolle. Barnets forhold til kollektivet bliver tættere, dets pligtfølelse udvikles, det begynder at forstå, hvad der menes med klassens og skolens ære, og det viser interesse for skolens børneorganisationer.

Lige så tydeligt fremstår en tredje etape i udviklingen af den almene læremotivation, som begynder i 5. eller 6. klasse. Nu bliver forberedelsen til det fremtidige liv den vigtigste bevæggrund. Dette motiv, som forhen kun blev opfattet abstrakt, bliver nu reelt virksomt.

Det viser sig i mange af elevens udtalelser om hans egen indstilling til indlæringen. Hans mening om de enkelte undervisningsdiscipliner, som ofte bliver vurderet med henblik på den fremtidige stilling, optager en stor plads (90 procent af udtalelserne). Spørger man børnene, hvilke fag de synes, der er mest interessante, giver elever fra 6. klassetrin omtrent følgende svar: »Jeg kan gode lide matematik. Anatomi bryder jeg mig slet ikke om. Jeg skal jo heller ikke være læge.« – »Jeg tænker på hvad jeg vil være, når jeg kommer ud af skolen. Derfor kan jeg bedst lide fysik.«

Den almene læremotivation kommer således til at strække sig over et stadig større område af livsforhold, og indordner sig under disse.

Vi kan sammenfatte: I løbet af skolealderen kan man fastslå tre hovedetaper i læremotivationens udvikling. a) etaper, hvor motiverne ligger i selve læreprocessen; b) etaper, hvor motiverne ligger i skolegangen såvel som i relationerne inden for klasse- og skolekollektivet; c) etaper, hvor motiverne ligger i omverdenen, i den fremtidige stilling og i livsperspektiverne.

Disse etaper svarer også til bestemte hovedtyper af læreinteresser.

På den første etape har børnene endnu ikke differentierede interesser for fagenes indhold og opgaverne. For syvårige børn synes skriveøvelser lige så tillokkende som regning eller andre discipliner; de skal blot have læreprocessens karakter. Foretrækker de imidlertid en bestemt beskæftigelse, så er det mest fordi det går dem godt her. Denne omstændighed, som vi finder hos de fleste begyndere i skolen, er ganske forståelig og behøver ingen yderligere forklaring, for så vidt vi blot tænker på læreprocessens almene motivation i denne alder.

På den næste etape begynder læreinteresserne at blive differentieret. Undervisningsstoffets konkrete indhold opnår en betydning. Den første egentlige læreinteresse opstår. Samtidig forekommer andre ting kedelige og bliver kun lavet fordi det forlanges. Interesserne forskydes nu fra de ydre handlinger, som hænger sammen med læreprocessen, mod indholdet, dvs. mod opgaven, som handlingen til enhver tid er stillet. Synes en opgave ikke at være tilstrækkelig indholdsrig for eleven, så går de umiddelbare motiver, som ellers tilskyndede til at udføre de tilsvarende handlinger, fortrinsvis (somme tider udelukkende) over på karaktererne eller på andre faktorer, der konkretiserer den almene læremotivation på denne etape. På denne måde opstår der nogle nye vanskeligheder. Det gælder nu om at sætte viljen ind i læreprocessen, for at kunne underordne den et motiv, som ikke står i noget forhold til handlingens indhold og ikke vækker nogen umiddelbar interesse.

Differentieringen af interessen for de enkelte fag, som sætter ind på den anden etape, skrider efterhånden frem. Eleverne tilegner sig lidt efter lidt en konstant og selektiv indstilling til de enkelte vidensområder og opfatter allerede i den mellemste og sene skolealder betydningen af videnskabelige kundskaber. Således udvikles de egentlige kognitive motiver, som

alt efter den almene læremotivations niveau indeholder denne eller hin nuancering. Dette er perioden med de videnskabelige læreinteresser, hvor lærehandlingernes umiddelbare motivation viser sig.

Vores fremstilling af de almene læremotivers etaper og motiverne til de konkrete lærehandlingerne kan kun blive skematisk. Vi har betragtet motivernes to udviklingslinier adskilt; selvom det er nødvendigt i en foreløbig analyse, så genspejler det dog ikke det virkelige billede, da disse to linier ikke eksisterer uafhængigt af hinanden. Vi får dermed en mangfoldighed af individuelle udviklingsveje og former for læremotivation.

Det er ikke muligt for os her at belyse alle sammenhænge mellem begge former for motivation indgående; vi må indskrænke os til et enkelt eksempel.

Idealtilfældet ligger dér, hvor udviklingsetaperne dækker begge motivationsformer.

Det sker sædvanligvis hos syvårige børn, som skal til at begynde i skole. Disse børn vil gerne lære; de ser heri en virksomhed, som tildeler dem en ny stilling i samfundet. Dette er også deres almene læremotiv; deri ligger læreprocessens mening for dem som begyndere i skole.

Dette almene motiv er imidlertid ikke tilstrækkeligt. Hvis barnet skal fuldbyrde de handlinger, der hænger sammen med indlæringen, så er det endvidere nødvendigt med umiddelbare motiver, som understøtter fuldbyrdelsen af disse handlinger. Alle disse motiver er dog adækvate over for det almene motiv og lærehandlingens indhold. De kommer for eksempel til fri udfoldelse ved skriveøvelser eller regneopgaver.

Det forholder sig således relativt enkelt på dette alderstrin; selv når det gælder om at overvinde vanskeligheder, holder det stik. For eksempel kan det undertiden falde et barn svært at lære at forholde sig disciplineret i klassen. Her drejer det sig rent fak-

tisk om at lære, idet eleven ikke overlagt forstyrrer, men fordi han ikke altid forstår at underordne sin adfærd under sin vilje.

Også senere møder vi dette adækvate forhold mellem de to former for motiver. Så snart en opgave mister sin umiddelbart tilskyndende kraft, begynder indlæringsinteresserne at dannes hos barnet, og det bliver klart for det, hvilke pligter man har som skoleelev. Det forhøjer ansvarsfølelsen over for skolen og garanterer for resultater i fag, som ikke umiddelbart har interesse. Karakteristisk for dette er de udtalelser vi hører fra elever i 4. klasse: »Jeg bryder mig ikke så meget om matematik, men jeg forbereder mig alligevel altid.«

De tilfælde, hvor det ideelle forhold mellem motiverne ikke er tilstede, er af større pædagogisk og psykologisk interesse.

Vi kan betragte et simpelt eksempel: Et barn har allerede før det kommer i skole et umiddelbart behov for at lave opgaver. Barnet er altså forud for sin alder. I dets virksomheds almene motivation befinder det sig imidlertid endnu på første trin; det udviser endnu ikke en skoleelevs bestandige holdning, det har endnu ikke tilstrækkelig pligtfølelse over for skoleopgaverne og heller ingen konstant indstilling til karaktererne.

Kommer barnet nu i første klasse, så kan det lette stof, som formidles her, dårligt vække dets interesse. Det kommer til at kede sig i timerne og retter sin aktivitet mod andre ting. Det hele synes overflødigt og barnet retter sig ikke efter instrukserne. Det opfylder sine skolepligter på en sjusket måde. Forældrene beklager sig over, at det er vanskeligt at få deres barn til at lave lektier. Barnets præstationer truer med at ophøre.

Yngre skolebørn af denne type er lærerne velkendte. Hos disse foreligger der en særegenhed i læremotivationen. Hvis man analyserer den omhyggeligt, vil

man let forstå, hvilke pædagogiske forholdsregler, der her skal anvendes. Forældrene indskrænker sig i sådanne tilfælde mest til at finde flere, rent yderlige motiver, som umiddelbart skal tilskynde barnet til at lære. De bruger på den ene side belønning, mens de på den anden side bruger forbud og straf. Man kan sagtens få et barn til at forberede sig på undervisningen, hvis man for eksempel lover, at det bagefter må gå ud og lege eller få lov til at se en teaterforestilling sammen med forældrene. Hvis man imidlertid kender læremotivernes udviklingsforløb, vil man gå en anden vej: Man vil forsøge at berige undervisningens indhold og frem for alt udvikle elevens pligtfølelse ved energisk at inddrage ham i skolens liv.

I den mellemste skolealder er forholdet mellem læremotiverne endnu mere kompliceret. Det kan vi vise med to typiske eksempler: Et barn er sig sin stilling som skoleelev bevidst. Dermed er det almene læremotiv, der kan forventes på hans pågældende alderstrin, givet. Han er i besiddelse af pligtfølelse, vil gerne lære noget og har en seriøs indstilling til karaktererne. Han mangler imidlertid endnu interesse for enkelte fag; hans umiddelbare motiver til lærehandling er tydeligvis endnu ikke tilstrækkeligt udviklede. Derfor kan han godt lide at gå i skole; undervisningsstoffet lokker ham imidlertid ikke ret meget. Han tilegner sig således kun undervisningsstoffet formelt og ikke tilstrækkelig grundigt.

Også her viser en analyse af motivationen, hvad den individuelle pædagogiske opgave må bestå af: Det drejer sig i dette tilfælde om at finde nye motiver, som ligger i undervisningens indhold.

Som en eksperimentel undersøgelse af Dmitrijew viser, er denne metode ikke blot lovende, men også reel. Børn, hvis læremotiv har en lignende struktur, kan godt lide at deltage i skolens liv, ligesom de let lader sig påvirke til at tage del i opgaver uden for skolen, i særdeleshed arbejdet i fritidsklubber, hvor

ikke blot specielle tilbøjeligheder udvikles, men lige så vel almene læreinteresser. Vi kan anføre yderligere en variation af motivationsstrukturen på dette alderstrin:

I modsætning til det netop skildrede tilfælde er de *almene* læremotiver ikke tilstrækkeligt udviklet hos mange børn. Derimod er motiverne til lærehandlingerne højt udviklet i den form, der er almindelig for dette udviklingsniveau – som interesser for enkelte fag. Sådanne elever kan alment lære ganske godt; deres præstationer er dog ret forskellige i de enkelte fag, da de fortrinsvis beskæftiger sig med de områder, der interesserer dem.

Læremotiverne i den sidste etape, i den sene skolealder, udvikles endnu mere alsidigt. Processen bliver her mere kompliceret, idet de almene læremotiver nu bliver set i lyset af det fremtidige liv, hvorved læreprocessen får mening.

Den særlige betydning af denne sidste etape af motivernes udvikling, som vi endnu mangler at undersøge detaljeret, består i, at den på en måde belyser hele den gennemløbne vej retrospektivt. Vi kan derfor ikke betragte analysen af de to sidste udviklingsetaper som afsluttet.

Psykologiske problemer ved personlighedsudviklingen i førskolealderen

1.

Når man taler om barnets personlighedsudvikling, henviser man sædvanligvis til to perioder, hvor der sker forandringer: a) puberteten og b) førskolealderen. Mange betydelige pædagoger og psykologer, bl. a. Uschinski og Lesgaft har påpeget disse etapers betydning for barnets personlighedsudvikling.

Hver af disse perioder har deres særegenheder. Det tiltagende, aktive arbejde i sig selv er karakteristisk for puberteten; på dette udviklingstrin dannes den moralske bevidsthed og personlighedens selvbevidsthed.

I førskolealderen begynder personligheden at danne sig; her opstår de første forbindelser og relationer, som fører til en højere enhed i virksomheden og samtidig til en ny højere enhed i subjektet. Derfor er denne udviklingsperiode så vigtig.

Vi vil nærmere betragte personlighedens fremkomst i førskolealderen og interessere os for de forbindelser og relationer, som eksisterer i begyndelsen af personlighedsudviklingen. Det drejer sig her om forbindelser og relationer mellem barnets enkelte virksomhedsprocesser. De har social karakter og kan kun dannes på baggrund af livets udvikling under samfundsmæssige betingelser; de kan altså kun dannes hos mennesker og kun på en bestemt menneskelig udviklingsetape.

Dette problem må diskuteres indgående. Ethvert individs liv fremstiller et vist hele, hvor bestemte virksomhedsprocesser lovmæssigt bliver afløst af andre; nogle begynder at dominere, mens andre træder i baggrunden. Derfor bliver individets aktivitet frem-

kaldt gennem vekslende ydre indvirkninger. Deri ytrer der sig en naturlig rytme med hensyn til behovene i organismen, der er betinget af livscyklen. Denne vekslen i behovene og i livsprocessernes kredsløb kan man for eksempel tydeligt se hos spædbarnet.

Barnets adfærd begynder at omforme sig ret tidligt, faktisk allerede i løbet af det første leveår. Stadig flere adfærdsprocesser kan begrundes i de samfundsmæssige betingelser, som barnet lever under og i den indflydelse barnets medmennesker udøver. Børnene tilegner sig de menneskelige omgangsformer og begynder at kunne beherske sproget. De erhverver nye, specifikt menneskelige behov, som bliver bestemt af, hvordan barnet lever lige fra de allerførste skridt i dets udvikling. Til sidst lærer børnene at tilfredsstille de voksnes krav i stadig større grad.

Efter to til to et halvt år har barnet allerede tilbagelagt et stort stykke vej i denne retning. Det kan ikke blot bevæge sig selvstændigt og håndtere de genstande, der er velkendte og tilgængelige, det formår ikke blot at tale og lade sig foranledige af det, de voksne gør eller siger. Barnet udvikler et vist initiativ og en vis selvstændighed. Dets adfærd er kendetegnet af træk, som er særegne for den menneskelige virksomhed.

Der findes dog en kvalitativ ejendommelighed, hvorved adfærden hos et barn indtil det er tre år adskiller sig fra ældre børns adfærd. Denne ejendommelighed er almen kendt og er flere gange blevet beskrevet i børnepsykologien: Småbørn er på en måde behersket af de ydre indtryk, af »perceptionsfeltet«. Disse børn bliver derfor lige så let gjort opmærksomme som afledt. De reagerer følelsesbetonet på alle hændelser, men deres emotioner er ustadige. De kommer let til at græde, men kan lige så let trøstes igen; man behøver kun at henlede opmærksomheden på et andet stykke legetøj eller beskæftige dem med noget andet. Sådanne børn smiler igen to-tre

minutter efter et uheld og følger interesserede med i, hvad man viser eller fortæller dem; kun en gang imellem bliver de ved med at hulke stille. Den negative emotionelle reaktion bliver ganske vist opretholdt i de ydre udtryksbevægelser; psykologisk er den for længst ophørt.

Den psykologiske analyse af denne og lignende kendsgerninger tillader at nævne den almene årsag: I denne alder bliver barnets virksomhed tilskyndet af motiver, som svarer til relativt højtudviklede behov, ligesom den allerede indeholder bevidste, målrettede handlinger; motiverne er imidlertid inderlige og endnu ustrukturerede. Mellem bevæggrundene til den barnlige handlen er der endnu ikke dannet nogle forhold, som man kan opstille en rangorden for motiverne ud fra. Der er heller ikke noget forhold mellem meningen med den ene eller den anden fremtrædelse, mellem meningen med den ene eller den anden virksomhedsform. Disse forhold kan først tilvejebringes ude fra, idet den voksne styrer barnets adfærd med sine indgreb. Der findes naturligvis også indre forbindelser på dette udviklingstrin, som fæstner relationerne mellem motiverne: relationerne mellem de organiske behov. Et barn, som føler stor sult, reagerer med større beredskab på ydre impulser; et der gerne vil sove, kan derimod ikke være optaget af noget, og er for det meste heller ikke oplagt. Disse små rettelser i vores opfattelse af småbørns virksomhedsstruktur ændrer imidlertid ikke noget ved dette udviklingstrins karakteristik: Småbørns adfærd danner endnu ikke noget enhedsmæssigt system. Der mangler så at sige et højere forhold mellem motiverne, selv om disse allerede er ret komplicerede og udviklede i deres væsen. Børn mellem to og tre år formår stadig ikke bevidst at give afkald på noget, som forekommer spændende, selv om man tilbød det noget meget betydningsfuldt i stedet. Selv den mindste bagatel kan forbitre barnet.

Først i førskolealderen finder vi højere sekundære forhold mellem motiverne, hvorigennem vigtigere bevæggrunde bliver fremhævet og andre begynder at dominere. Vi har betragtet disse sammenhænge gennem nogle år inden for rammerne af eksperimentelle undersøgelser. Man fortalte et barn, der ikke havde magtet opgaven, at han havde klippet lige så godt som de andre børn; som belønning fik han et bolsje. Han tog bolsjet, men var dog stadig utilfreds, og holdt så beslutsomt op med at sutte på det. Belønningen han havde fået af forsøgslederen formåede ikke at mildne hans skuffelse. På vores laboratorium betegner vi sådanne fremtrædelser hos børn (for øvrigt ikke kun hos børn!) som »bitre bolsjer«.

Gurewitsch undersøgte senere, i 1939 og 1940, i hvilken rækkefølge børns motiver bliver koordineret. Forsøgslederen frembragte følgende situation. Når et barn var blevet træt af at lægge mosaikker, lovede man det, at det måtte lege med en legetøjsdamper, når det var blevet færdig med mosaikkerne. Man fortalte endvidere barnet, at det måtte pakke de små mosaikker pænt sammen efter de forskellige farver, før det kunne få det spændende stykke legetøj. Idet der således var udsigt til at lege med noget spændende legetøj, måtte barnet fortsætte en handling, som det allerede var blevet træt af. I andre forsøg indtog man barnet i en leg, der krævede langvarige forberedelser til det vigtigste og mest spændende moment. I denne forbindelse tjener kælknings princip som forbillede. Det er dejligt at kælke ned ad skrænten, men man må først trække kælken den lange vej op.

Disse og lignende forsøg viser tydeligt, at barnet først i førskolealderen bliver i stand til bevidst og selvstændigt at underordne sig en handling. I de nævnte eksperimenter blev det også synligt, hvilken vej udviklingen af denne proces følger: Hvis et barn selvstændigt skal udføre handlinger, som ikke fore-

kommer spændende (handlingerne er altså negativt motiveret), så lykkes det i begyndelsen kun, hvis genstanden, for hvis skyld barnet skal være virksomt (og som således fremstiller det positive motiv), befinder sig uden for perceptionsfeltet og på den måde kun bliver forestillet. Hvis barnet for eksempel kan se det stykke legetøj, man har lovet det måtte lege med, så har det sværere ved at få ordnet mosaikkerne. Det viser sig her at have betydeligt større virkning at fjerne legetøjsdamperen. Barnet bliver nu ikke længere distraheret og handler alligevel for dette legetøjs skyld. Så snart det er færdig med at sortere, er dets tanker rettet mod damperen. Denne kendsgerning viser, at muligheden for at underordne sin adfærd viljesmæssigt, først og fremmest er til stede, hvis der foreligger tankemæssige motiver; senere gælder dette også i tilfælde, hvor objektet, der tilskynder til virksomheden, befinder sig inden for perceptionsfeltet.

Disse forsøg viser yderligere, at forholdet mellem flere vigtige motiver først og fremmest opstår på grund af de voksnes krav; børnene lader sig først på et senere tidspunkt lede af virksomhedens genstandsmæssige betingelser. Det lykkes dem hurtigere at få sorteret nogle kedelige mosaiksten, hvis de derefter kan få lov til at lege med nogle spændende ting, f. eks. få lov til at sætte en snurretop i gang. Koordinationen af motiverne begynder først i samkøbet med andre mennesker, men udvides efterhånden til tilfælde, hvor handlingernes genstandsmæssige betingelser kræver, at barnet selv koordinerer motiverne. Efter vores mening udtrykker disse to momenter den almene vej, ad hvilken handlingerne efterhånden bevidst bliver koordineret.

Omkring barnets tredje leveår begynder vi at kunne iagttage en kompliceret indre organisation af dets adfærd. Barnets virksomhed bliver i stadig mindre grad tilskyndet af enkelte motiver, som afløser, be-

kræfter eller står i modsætning til hinanden; derimod bliver handlingerne tilvejebragt gennem den aktive og bevidste koordination af enkelte handlinger. Barnet bliver nu i stand til at stræbe efter andre ting på grund af mål, som i sig selv ikke forekommer barnet tillokkende. Det formår også at give afkald på noget eller at forebygge uønskede ting.

Barnets handlinger får således en kompliceret, så at sige genspejlet mening. Det at sortere mosaikstenene i vores eksempel fik en ny bevidst mening, da der blev mulighed for at lege med noget langt mere spændende bagefter, nemlig legetøjsdamperen, der kunne trækkes op. Den nye mening bestod i at få sat dette legetøj i gang.

Alt dette er imidlertid kun de første »knuder«, som forbinder de enkelte adfærdsprocesser med de komplicerede menneskelige relationer, som barnet er inddraget i. Hos førskolebarnet sker det først og fremmest i form af praktisk tilegnelse af adfærdsregler, således som for eksempel Gorbatschowa²⁴ beskriver; det kan også ske i den særligt udprægede form for skabende leg, hvor barnet efterligner de indre adfærdsforskrifter, som fremgår af den rolle det har overtaget.

Med hensyn til personlighedsudviklingen tillægger vi disse »knuder«, som opstår i barnets virksomhed, stor betydning. Ud fra disse »knuder«, som forbinder de målrettede processer med hinanden i overensstemmelse med deres rangorden, opstår efterhånden det almene »flertværk«, hvori de vigtigste linier i den meningsfulde adfærd træder frem, og som sådan kendetegner personligheden.

Med personligheden forstår vi faktisk altid en bestemt menneskelig grundholdning, som bliver fremhævet gennem de givne dominerende livsmotiver, der underlægger sig alle andre bevæggrunde. Hvis der ikke findes en sådan koordination af motiverne, men kun en simpel sammenhæng mellem bevæggrundene,

så vil det betyde en tilbagevenden til en reaktionsagtig adfærd. Derfor er den udviklingsperiode i førskolealderen, hvor barnet begynder at koordinere sine virksomhedsformer og hvor denne koordinationsmekanisme opstår, så vigtig.

Omkring treårsalderen kan vi iagttage de første kendetegn på en sådan koordination; i syvårsalderen kan man ikke længere overse den; den periode, hvor personligheden begynder at blive dannet, er afsluttet og barnet træder ind i den første fase i en ny udviklingsetape.

2.

Personlighedsdannelsen i førskolealderen er en temmelig kompliceret og alsidig proces. Med den forandring i virksomhedsstrukturen, som blev skildret ovenfor, og som aftegner sig som et resultat af de nye højere forbindelser, der er opstået, er dens indhold langt fra udtømt. Denne forandring kendetegner kun personlighedsdannelsens ene side og kun i en yderst almen form.

Alligevel er forandringen af den almene virksomhedsstruktur af afgørende betydning. Den gør det muligt konkret at forstå de psykologiske forandringer, som vi kan iagttage i førskolealderen; den sætter dem i forhold til hinanden og fremstiller dem som processer, der udtrykker den barnlige personligheds enhedsmæssige udviklingsproces.

Det er ikke muligt inden for rammerne af dette arbejde at diskutere de talrige psykiske forandringer, som tydeliggør førskolebarnets personlighedsudvikling. Vi vil her indskrænke os til nogle problemer, som fremstår af den nævnte almene forandring i den barnlige virksomhed: udviklingen af en enkelt proces' vilkårlighed.

Den psykologiske skolemodenhed hænger i høj

grad sammen med muligheden for at styre sin egen adfærd. Undervisningen i skolen kræver ikke blot et bestemt niveau i legemlig udvikling; der stilles også krav til barnets adfærd. Allerede den første dag i skolen må barnet opføre sig korrekt. Det skal sammen med de andre børn stå i rækker og geled, det skal sidde ordentligt på bænken og også opføre sig upåklageligt. For at kunne opfylde dette må barnet kunne beherske de impulsive motoriske reaktioner, kunne kontrollere sine egne bevægelser og styre sin adfærd.

Et syvårigt barn formår ikke altid at opfylde disse krav uden besvær. De nødvendige evner udvikler sig ikke af sig selv, men bliver først erhvervet under indflydelse af opdragelsen. Det gælder allerede i børnehaven om at arbejde i denne retning, og forberede børnene på at komme i skole.

Det drejer sig ikke her om at erhverve rent mekaniske færdigheder: det drejer sig ikke om en ren og skær »dressur«. Allerede K. D. Uschinski har betonet dette. At kunne styre sin egen motoriske adfærd vil sige at kunne kontrollere den bevidst: opmærksomheden bør imidlertid ikke koncentrere sig om denne kontrol. Skoleeleven må sidde ordentligt på bænken under undervisningen; han må ikke lege eller dingle med benene – kort sagt: Han må på intet tidspunkt »glemme« sig selv, hvor fængslet han end måtte være af lærerens undervisning.

Som Manuilenko eksperimentel har vist, gennemløber dannelsen af den vilkårlige adfærd, som begynder i førskolealderen, en række kvalitativt forskellige stadier.

I løbet af udviklingen af barnets vilkårlige motoriske adfærd kommer forandringerne i den almene virksomhedsstruktur til udtryk; denne forandring kendetegner den første etape af den barnlige personlighedsdannelse.

For at bevise dette blev et barn på et givent tids-

punkt opfordret til at blive ved med at stå helt stille som vagtpost gennem lang tid. Børn i alderen fra fire til syv år blev under forskellige betingelser sat til denne opgave. Man kunne på denne måde udviklingsmæssigt følge børnenes evne til at styre deres egen adfærd; endvidere blev der belyst nogle vigtige psykologiske forudsætninger for denne proces.

Af undersøgelsen fremgik det, at hvis mindre børn uden videre bliver sat til at stå helt stille som vagtpost, så vil de gerne gøre det, men er imidlertid ikke i stand til rent praktisk at udføre opgaven. Allerede efter få sekunder skifter de uvilkaarligt kropstilling. Det gør de ikke, fordi de inderligt stritter imod opgaven. Tværtimod: De har udelukkende et motiv, nemlig motivet til at indtage den ønskede stilling, og dermed indfri de voksnes forventninger og de krav, som får opgaven til at se meningsfuld ud for dem. Børn i denne alder er imidlertid ikke i stand til praktisk at underordne deres motoriske adfærd dette motiv.

Det forholder sig anderledes med ældre børn. Allerede i den mellemste førskolealder fremhæver børnene utrætteligt mål af denne slags og indordner dem deres indre aktivitet.

For dem er det at opretholde den samme kropstilling en opgave, som de fuldt ud helliger sig for at udføre den. Bliver de distraheret af et eller andet, så er det oprindelige mål ikke længere virksomt og børnene opgiver at stå i den ønskede stilling.

Denne proces forløber anderledes hos ældre førskolebørn. De er i stand til at opretholde den ønskede kropstilling uden at lade sig distrahere af noget. Deres motoriske adfærd er underlagt deres kontrol; de er i stand til at beherske den.

Hvilke psykologiske momenter har betydning for udviklingen af den vilkårlige beherskelse af adfærd?

Vi får besvaret dette spørgsmål i en anden serie

i den omtalte undersøgelse, hvor nødvendigheden af at stå helt stille som »vagtpost« fremgik af rollen i en leg. Under disse omstændigheder kunne selv fire-årige børn magte opgaven; disse børn var ellers ikke i stand til at opretholde en bestemt kropsholdning gennem længere tid. Man kan let forklare dette. Forholdet mellem målet – at opretholde en bestemt stilling – og motivet hertil har fået indhold gennem legen.

I motivet til at overtage denne rolle ligger for barnet den opgave at skulle undgå enhver bevægelse, der ikke er i harmoni med den stilling en vagtpost står i. Det ene fremstår umiddelbart af det andet. Hos yngre førskolebørn var det anderledes. Det at opretholde en bestemt stilling og motivet til at udføre en opgave, der var stillet af voksne, så godt som muligt, stod i et væsentligt mindre umiddelbart forhold til hinanden.

Hos ældre førskolebørn, som allerede har udviklet den vilkårlige adfærdsmekanisme, gør beherskelsen af adfærden ikke længere krav på hele opmærksomheden, ligesom den ikke længere bliver begrænset til de konkrete, genstandsmæssigt meningsfulde forbindelser.

3.

Den vilkårlige motoriske adfærd i førskolealderen udvikler sig i snæver forbindelse med barnets almen udviklingsforløb.

Den består frem for alt i en tæt sammenhæng med dannelsen af højere bevægelsesmekanismer. Undersøgelser af Saporoshez og hans medarbejdere tillader følgende konklusion: Den almene forandring af den motoriske sfære i førskolealderen fuldbyrdes, idet børnene bevidst fremhæver »motoriske mål« og forsøger at nå dem. Med andre ord: de højere bevægelsesmekanismer opstår i den udstrækning, bør-

nene bevidst begynder at styre deres motoriske adfærd.

I den omtalte undersøgelse af Manuilenko fremstod denne sammenhæng med al tydelighed. Hvis yngre førskolebørn bevidst kunne rette deres aktivitet mod det mål at opretholde den ønskede kropstilling, så forløb denne selvbeherskelsesmekanisme på samme måde som alle ydre, genstandsmæssige handlinger bliver behersket på: Den var næsten uafbrudt under øjnenes kontrol. Dette forklarer også, hvorfor børnene holder op med at kontrollere sig selv, så snart de bliver distraheret af et eller andet. Den bevidste og vilkårlige beherskelse af kropstillingen er således endnu baseret på den langt tidligere opståede bevidste beherskelse af bevægelser, som var rettet mod ydre genstandsmæssige mål. Først senere, på den næste etape, forløber selvbeherskelsen efter andre mekanismer. Den forløber nu under kontrol af den motoriske sansning. Denne sansning har naturligvis tidligere spillet en afgørende rolle ved bevægelserne og koordinationen af disse; i en ganske særlig form overtager de nu den bevidste kontrols opgave.

De nye indre forbindelser og de nye forhold opstår først og fremmest på et tidligere og mere enkelt grundlag, og først derefter bliver grundlaget selv forandret. Det åbner på den anden side nye muligheder for at adfærdsbeherskelsen kan udvikle sig: Den forbliver under bevidsthedens kontrol og bliver reguleret vilkårligt, men antager dog samtidig karakter af en automatisk forløbende proces, der ikke behøver nogen vedvarende anstrengelse og som – billedligt talt – ikke gør krav på bevidstheden. Denne form for selvbeherskelse finder vi hos ældre skolebørn; der vil også blive stillet krav om en sådan i skolen.

I yderligere undersøgelser opdagede man også en anden slags forbindelser endog mellem forandringen af den ydre motoriske adfærd og de forandringer, der

fuldbyrdes i løbet af førskolealderen i de indre psykiske processer, for eksempel i perceptionen eller i hukommelsen.

Som Istomina fastslog i en undersøgelse, forandrer hukommelsen sig i løbet af førskolealderen *hovedsageligt* såfremt indprægnings- og erindringsprocesserne, som oprindeligt forløber uvilkårligt, nu efterhånden bliver hensigtsmæssige og vilkårlige. Det betyder, at barnet bevidst sætter sig det mål at ville indpræge sig noget eller gøre noget nærværende; samtidigt lærer det aktivt at nå dette mål. Efter angivelser af Agenossowa, blev også perceptionsprocesserne omformet; de blev i løbet af førskolealderen ligeledes til reelle, vilkårlige forløb.

For at finde ud af hvordan denne proces forløber, og hvorved den inderligt er forbundet, foretog Istomina en række forsøg med førskolebørn fra alle aldersgrupper, og betragtede de mest forskellige motiver til at erindre sig noget og til at anskueliggøre sig noget. Hun fastslog, at også forandringen af den barnlige hukommelse hænger sammen med virksomhedsstrukturens almene udvikling, som vi berørte tidligere. Her sker forandringen i fireårsalderen. Fremkommer ønsket om at ville mærke sig noget og at ville erindre noget, umiddelbart ud fra det motiv, der tilskynder til virksomheden (eksempelvis ud fra en særlig rolle der er indeholdt i en leg), så indtræder forandringen tidligere. Der findes da mindre komplicerede forhold til motivet i forbindelse med dette mål, end vi finder ved indprægning i normale laboratorieforsøg.

Vi kan resumere: De forandringer, som fuldbyrdes i de mangfoldige forskelligartede processer i løbet af førskolealderen, er forbundet med hinanden. Da de fremkommer på grund af de samme omstændigheder, har de meget tilfælles.

Hvis vi opmærksomt betragter de få kendsgerninger, som vi har anført, kan vi se, at barnet i løbet af

sin udvikling trænger aktivt ind i de menneskelige relationers verden og tilegner sig – først og fremmest i konkret og virksom form – menneskenes samfundsmæssige funktioner såvel som de samfundsmæssigt frembragte normer og adfærdsregler.

Idet barnet tilegner sig de højere processer i den menneskelige adfærd i en *nødvendigvis* konkret og virksom form, må enhver sådan opgave være *indholdsfyldt*. Det betyder, at der mellem det som børnene skal gøre, altså mellem deres handlingers bevidste *mål* og motivet til deres virke, såvel som deres betingelser for det må bestå en størst mulig umiddelbar og snæver sammenhæng. Kun på denne måde opstår der nye, højere forbindelser og relationer i den menneskelige virksomhed, som modsvarer de komplicerede opgaver som det samfundsmæssige liv stiller til mennesket.

Der opstår her et simpelt, men meget vigtigt pædagogisk problem: Man kunne antage, at det i første række kom an på at forstærke motivet, så det blev muligt for børnene at magte en ny opgave (for eksempel opgaven at beherske adfærden). Som vores materiale viser, fører denne fremgangsmåde ikke til noget resultat. Motivets *kraft*, *kraften*, der udløser barnets stræben, er ikke den afgørende faktor. Det kommer langt snarere an på meningssammenhængen mellem bevæggrunden og den handling, denne udløser. De eksperimentelle undersøgelser vi har refereret til peger på dette.

Det gælder dog *kun* for de første etaper. I løbet af den videre udvikling bliver denne begrænsning overvundet, og dette må man tage i betragtning i opdragelsen.

Dygtige pædagoger stiller derfor på det første udviklingstrin i den vilkårlige motoriske sfære mest opgaver, som indeholder genstandsmæssige roller («hvordan en mus kryber»), «hvordan en hest springer»). Senere kan man kræve lette gymnastiske øvel-

ser af børnene, dvs. mere abstrakte bevægelser. På den måde lærer de at nå mål, som bliver stillet i skolen i forbindelse med de større krav. Det er ikke enhver af disse opgaver som følger umiddelbart af den almindelige bestræbelse på at lære noget, og det er heller ikke enhver af disse opgaver, der i skoleelevens bevidsthed fuldt ud er forbundet med konkrete, tilskyndende motiver til at lære.

Principperne i barnets psykiske udvikling og problemet om den mentale retardering

Mange tusinde børn i alle verdens lande forbliver tilbagestående i deres intellektuelle udvikling, selv om de i andre henseender ikke adskiller sig væsentligt fra deres jævnaldrende. Disse børn er ikke i stand til at lære med behørigt resultat og i det fornødne tempo under de betingelser vi anser for normale. Hvis disse børn bliver anbragt på egnede undervisningssteder og undervist efter specielle metoder, så opnår de – som erfaringen viser – i mange tilfælde betydelige resultater, og deres mentale mangler bliver ofte overvundet.

Er disse børn virkelig bestemt til at være åndeligt tilbagestående? Kan man gøre særlige omstændigheder og tilfælde ansvarlige for deres skæbne? Kan man ikke forklare disse faktorer ud fra børnenes udviklingsvej?

Samtidig gælder det om at fremføre yderligere nogle spørgsmål: Hvilken værdi har psykologernes og lægernes arbejde for problemet om den mentale utilstrækkelighed? Hvilket resultat giver deres diagnoser, prognoser og udvælgelsesmetoder? Har de bidraget til at formindske antallet af de intellektuelt tilbagestående?

Det sidste spørgsmål kan synes overdrevet eller ubegrundet. Trods det skal man stille det. Jeg tænker her først og fremmest på de tests, der er udbredt i mange lande, og med hvilke man forsøger at klassificere børnene efter deres intellektuelle evner. Der ved bliver ikke blot den, der p. g. a. nogle konkrete organiske defekter faktisk ikke kan lære med resul-

tat, spærret vejen til en fuldgyldig uddannelse, men også hver og en, der blot ikke formår at overvinde nogle begyndervanskeligheder, selv om de absolut er i stand til det. Det ville rigtignok være forkert blot at føre skylden herfor tilbage på dets tekniske ufuldkommenhed ved metoderne, der anvendes ved diagnosen og udvælgelsen. Der ligger en anden årsag til grund for de her skildrede mangler: Man har forkerte teoretiske opfattelser af barnets psykiske udvikling og forklarer følgelig heller ikke det »subnormales« væsen rigtigt.

Jeg tænker her på den opfattelse om den mentale utilstrækkelighed, der går ud fra, at barnets psykiske udvikling bliver determineret af to slags faktorer – de endogene, biologiske, beroende på arv, og de eksogene omverdensfaktorer.

Denne forestilling om udviklingen er vidt udbredt; den mener at konstatere enslydende kendsgerninger. Derfor bliver det for det meste blot diskuteret, hvilken betydning de eksogene og de endogene faktorer har, hvilken rolle de biologiske særegenheder spiller i barnets psykiske udvikling, og hvor stor omverdens andel er.

Mange forfattere mener, at de biologiske faktorer er afgørende, andre betragter omverdenen som vigtigere og endnu andre taler om en konvergens eller koincidens af begge faktorer. Alle disse konceptioner er tilstrækkeligt kendte, og det er overflødigt at gå nærmere ind på dem.

Selv om disse konceptioner adskiller sig fra hinanden i teoretisk hensende, er de sammenfaldende m. h. t. deres principielle opfattelser af den mentale utilstrækkelighed. Der er følgende årsag til dette: Forbliver et barn under det gennemsnitlige niveau, der bliver nået af børn, der *opvokser under lignende ydre betingelser*, så kan intet forklares med omverdens indflydelse ud fra tofaktorteoriens synspunkt. Hvis man heller ikke kan bestemme nogle patologi-

ske særegenheder hos et retarderet barn, så fører man dets intellektuelle mangler tilbage til lige netop den almene begavelses indre faktorer. Her forsøger man nu at betjene sig af tests, for at undersøge den såkaldte »intelligenskoefficient«.

Resultater, der er indvundet med sådanne tests, kan kun overfladisk orientere om udviklingsniveauet. De formår ikke at sige noget om den åndelige utilstrækkeligheds væsen. Og de giver heller ikke indtryk af, at de kunne anføre grundene til, hvorfor et barn bliver retarderet i dets åndelige udvikling. Derfor kan man heller ikke drage nogen slutning om hensigtsmæssigheden af de metoder, man anvender over for et barn eller en gruppe af børn til eliminering af de intellektuelle mangler. De gør nærmere krav på at efterforske en konstant virkende faktor og levere afgørende udsagn til prognosen; dermed foregøbler de, at den åndelige udvikling er fatalistisk forudbestemt, og hæmmer udviklingen af aktive, videnskabeligt begrundede, differentierede metoder for det pædagogiske arbejde med mentalt retarderede børn.

Det er især foruroligende, at man visse steder har fået for vane at lade »intelligenskoefficienter«, der er opnået i tests, være afgørende for et barns hele videre skæbne, selv om praksis og specielle undersøgelser, i særdeleshed inden for tvillingeforskningen, entydigt viser, at »intelligenskoefficienten« kan ændres fuldstændigt.

Alt dette skulle være en grund til kritisk at efterprøve mange traditionelle opfattelser og frem for alt at nå til en anden opfattelse af den åndelige udviklingsproces.

Nedenstående vil vi formulere nogle udviklingsprincipper, som efter min opfattelse åbner mulighed for at tage hensyn til en række problemer i arbejdet med mentalt retarderede børn.

1. Den mentale udvikling som en proces, hvori barnet tilegner sig de menneskelige erfaringer

Barnets mentale udvikling adskiller sig kvalitativt fra den dyriske adfærds ontogenese for så vidt, som hovedindholdet i barnets udvikling er, at det tilegner sig de erfaringer, som menneskeheden har samlet i løbet af sin historie.

Et lignende træk mangler hos dyret. Hos dette skelner vi kun mellem det fylogenetisk dannede, arveligt fikserede og den individuelle erfaring. Dertil svarer der også to former for adfærdsmekanismer: a) De medfødte mekanismer, der på fødselstidspunktet enten allerede er funktionsduelige eller efterhånden modnes i løbet af ontogenesen. De dannes langsomt efter den biologiske evolutions almene lovmæssigheder, i overensstemmelse med omverdenens forandringer. Disse adfærdsmekanismer er af grundlæggende betydning for dyret. b) Mekanismerne for erhvervelsen af individuelle erfaringer. I disse er der arveligt blot fikseret muligheden for en adfærd, der realiserer den individuelle tilpasning, mens selve adfærden er fikseret i de medfødte mekanismer. Selv om disse mekanismer gør dyret i stand til at tilpasse sig de hurtige forandringer i omverdenen, fuldbyrdes deres egentlige evolution, ligesom den medfødte adfærds mekanismer, ret langsomt.

De to skildrede erfaringsformer og adfærdsmekanismer er ikke blot forbundet med hinanden genetisk, men også funktionelt. Den medfødte adfærd ytrer sig ikke uafhængigt af den individuelle erfaring og den individuelle adfærd dannes altid på grundlag af den medfødte artsadfærd. Et dyrs individuelle adfærd beror følgelig altid på artserfaringen, der er fikseret i den ubetinget-reflektoriske, instinktive adfærd, og på den individuelle erfaring, der dannes ontogenetisk ved hjælp af de betingede reflekser. Mekanismernes vigtigste funktion, med hvis hjælp dyret

erhverver individuelle erfaringer, består i artsadfærdens tilpasning til omverdenens foranderlige elementer. Man kan derfor beskrive et dyrs ontogenetiske udvikling som en ophobning af individuelle erfaringer, der på en stadig mere fuldstændig måde understøtter fuldbyrdelsen af den instinktive adfærd under komplicerede, dynamiske betingelser.

Det forholder sig helt anderledes med mennesket. Til forskel fra dyret råder mennesket over en tredje form for erfaringer; netop de af mennesket tilegnede samfundsmæssige erfaringer. De falder hverken sammen med de biologisk overleverede artserfaringer eller med de individuelle erfaringer, som de ofte fejlagtigt bliver forvekslet med.

Vi vil nærmere betragte denne udelukkende menneskelige form for erfaring.

Menneskeheden har under indflydelse af de samfundsmæssige love udviklet usædvanlige åndelige færdigheder i løbet af sin historie. I denne henseende har den samfundsmæssige histories få årtusinder leveret mere end den biologiske evolutions millioner af år. Disse, den psykiske udviklings lidt efter lidt tilkæmpede resultater, bliver videregivet fra generation til generation og må derfor blive fikseret. Det kan dog ikke ske i form af biologiske, arveligt overleverede forandringer. Dertil er forskellen alt for stor mellem den overordentlig hurtigt forløbende historiske proces, mellem de hurtige skift i kravene, som samfundslivet stiller til mennesker, og det betydeligt langsommere tempo, hvori erfaringerne bliver biologisk fikserede.

De resultater, som menneskene har frembragt i den historiske udvikling, blev fikseret og videregivet fra generation til generation i en særegen form - i en ydre form.

Hos mennesket kunne denne nye form, hvori den fylogenetiske erfaring (rettere: den samfunds-historiske erfaring) bliver samlet, opstå fordi en speciel

virksomhed, nemlig den produktive, er særegen for mennesket. Det drejer sig om menneskenes hovedaktivitet – arbejdet.

Karl Marx udarbejdede for første gang en alsidig videnskabelig analyse af denne virksomhed. Menneskets virksomhed, med hvis hjælp såvel materielle som åndelige værdier bliver produceret, er fikseret i dets produkt: Hvad der træder frem ved den ene pol – hos individet – i handlingen, i bevægelsen, forvandler sig ved den anden pol – i produktet – til en ubevægelig egenskab. Denne forvandling er en proces, hvor de menneskelige evner – de tilkæmpede resultater i artens samfundsmæssigt-historiske udvikling – bliver »genstandsmæssiggjort«.

Menneskeheden historiske erfaring er indeholdt i enhver genstand mennesket har frembragt, det kan være et simpelt værktøj eller en moderne elektronisk regnemaskine. Samtidig er de åndelige evner, der er erhvervet i løbet af denne erfaring, legemliggjort i mennesket. Det samme gælder, måske endnu mere tydeligt, for sproget, for videnskaben og for kunsten. Resultaterne, der er opnået i dyrenes fylogenetiske udvikling, bliver fikseret, idet deres biologiske organisation og deres hjerne forandres og udvikles; de resultater menneskeheden har tilkæmpet sig i den historiske udvikling, manifesterer sig derimod i de materielle genstande og i de ideelle fremtrædelser (sprog, videnskab), der er frembragt af menneskene. De resultater, som de forudgående generationer har opnået i den åndelige udvikling, bliver tilegnet af individet i en proces, der er meget kompliceret, men også meget vigtig for os.

Fra fødslen af lever barnet i en objektiv verden, som menneskene har frembragt. Til denne hører genstandene i det daglige behov, beklædningsstykkerne, det simple værktøj; til denne hører også sproget, hvorigennem forestillinger, begreber og ideer bliver genspejlet. Selv naturfremtrædelserne møder barnet

under betingelser frembragt af menneskene; klæderne beskytter mod kulden, den kunstige belysning oplyser nattens mørke. Barnets psykiske udvikling begynder i en menneskelig verden.

Kan man deraf udlede, at barnets psykiske udvikling fuldfører sig som en tilpasningsproces til denne verden? Nej. I modsætning til en vidt udbredt opfattelse ligger væsenet i barnets psykiske udvikling ikke i tilpasningen. Det tilpasser sig ikke simpelt hen sin omverden; barnet gør den derimod til sin egen, dvs. det *tilegner sig den*.

Der er følgende forskel på tilpasningen, i den betydning hvori dette begreb blev anvendt på dyret, og tilegnelsen: Den biologiske tilpasning er en proces fremkaldt af omverdens krav, i hvis forløb såvel artsegenskaberne som også evnerne og subjektets medfødte adfærd *forandrer* sig. De historisk dannede menneskelige egenskaber, evner og adfærdsmåder bliver ved tilegnelsesprocessen derimod *reproduceret* af individet. Gennem tilegnelsen fuldfører barnet det, som dyret opnår gennem arven: *Artens tilkæmpede egenskaber bliver overleveret til individet*.

Vi vil vise dette med et simpelt eksempel: I sin omverden møder barnet sprogets eksistens, der udgør forudgående menneskelige generationers objektive produkt. I løbet af sin udvikling gør barnet det til sit eget sprog. Derfor må det danne specifikt menneskelige evner og funktioner, af hvilke vi blot vil nævne evnen til at forstå sproget, evnen til at tale samt hørelsens funktion for sproget.

Som vi ved er disse evner og funktioner ikke medfødte, men opstår derimod i løbet af ontogenesen. Hvordan bliver de fremkaldt i livet? Frem for alt gennem den kendsgerning, at *sproget* findes i omverdenen. Barnets medfødte, biologiske *særegenheder* er kun forudsætningerne, hvorunder *disse evner og funktioner kan udvikle sig*. *Naturligvis* må et barn, hvis gehør for sproget skal dannes, råde over orga-

ner, som kan optage og producere sproglyde. Men om dette gehør rent faktisk indfinder sig eller ej, afhænger kun af eksistensen af sproglyde i dets omverden. Også måden som dets gehør fungerer på, om barnet eksempelvis er mere indstillet på klangfarven eller tonehøjden, og hvilke fonemer det lærer at differentiere, afhænger af det sprogs særegenheder, som det tilegner sig.

Hvad er det for en proces, hvori individet tilegner sig erfaringerne, som det menneskelige samfund har samlet i løbet af dets historie og som er legemliggjort i den kollektive virksomheds objektive produkter? At beherske et værktøj vil sige at håndtere det rigtigt; dertil må der hos barnet have dannet sig de påkrævede motoriske og åndelige handlinger og operationer. Genstandenes indflydelse alene medfører ganske vist endnu ikke disse handlinger og operationer. De er godt nok objektivt legemlig- og genstandsgjorte, men for barnet er de i begyndelsen kun genstandsmæssige.

Anledningen til at fuldbyrde disse handlinger og operationer og til at danne de evner og funktioner der er nødvendige til deres fuldbyrkelse, ligger for barnet i den kendsgerning, at dets relationer til omverdenen bliver formidlet gennem dets relationer til de medmennesker, som det har praktisk og sproglig omgang med.

Vi kan i den forbindelse betragte, hvorledes et lille barn lærer at beherske en simpel genstand, eksempelvis en ske, og vi begynder med et konstrueret tilfælde:

Et barn, der endnu aldrig har set en ske, får pludselig en i hånden. Hvad gør det med den? Det tumler med den, bevæger den hid og did, banker lidt på gulvet med den eller putter den i munden. Med andre ord: Skeen fremtræder ikke for barnet i overensstemmelse med sin samfundsmæssigt frembragte brugbarhed, således som den er legemliggjort i sin specielle

form, men i form af sine uspecificerede, »naturlige«, fysiske egenskaber.

Vi går nu over til et reelt tilfælde: Moderen eller plejemoderen mader barnet med skeen. Kort tid efter giver hun det selv bestikket i hånden, og det forsøger nu at spise med den uden hjælp.

Samtidig lader det sig til at begynde med lede af sin naturlige tilbøjelighed til at putte alt i munden, som det får i hånden.

Barnet holder endnu ikke skeen vandret, så derfor løber maden af. Moderen ser dog ikke på uden at foretage sig noget. Hun hjælper barnet, idet hun griber ind i dets handlinger. I løbet af den fælles handling der dermed opstår, danner barnet den færdighed, det er at bruge skeen; det benytter den fra nu af som menneskelig genstand.

Jeg har valgt dette eksempel for at fremlægge yderligere et problem. Kan man ikke også erhverve denne færdighed, at bruge skeen, uden for samkvemmet og uden de fælles handlinger med de voksne? Teoretisk lader det sig naturligvis antage. Man kan endog anbringe barnet under betingelser, hvor dette er det eneste mulige. Det er dog en fuldstændig abstrakt antagelse, en robinsonade. I virkeligheden kan et barn hverken leve eller udvikle sig uden praktisk omgang med de voksne.

Vi antager på trods af dette, at et barn er tvunget til selvstændigt at erhverve sig en eller anden færdighed, fordi metoderne, som de voksne vil hjælpe det med, viser sig at være utilstrækkelige. Derved kan det absolut nå et resultat. Hvor meget tid bruger det imidlertid til dette, og hvor underlegen er det ikke i forhold til den jævnaldrende, hvis hånd man har styret rigtigt.

Jeg har valgt et eksempel på dannelsen af en motorisk operation for ikke at gøre min fremstilling for kompliceret. Problematikken bliver dog endnu mere tydelig så snart vi analyserer erhvervelsen af

åndelige handlinger - læsning, skrivning eller regning. Her bliver tilegnelsen af disse handlinger særdeles tydelig som en proces, hvor barnet tilegner sig de forudgående generationers erfaring; og det er kun muligt under undervisningsbetingelser, hvor barnets virksomhed bliver styret på speciel måde, og hvor dets handlinger bliver opbygget. Vi vil lidt senere komme tilbage til dannelsen af sådanne operationer.

I denne sammenhæng skal vi komme ind på den egentlige individuelle erfarings rolle for barnets udvikling. Som vi ovenstående forsøgte at eftervise, er tilegnelsen af forudgående generationers erfaring hos dyrene en proces, der adskiller sig fra erhvervelsen af individuelle erfaringer, tilpasningsprocessen, såvel i betingelserne den forløber under som i dens mekanismer. Mekanismerne for erhvervelsen af individuelle erfaringer er også medvirkende i barnets udvikling. De spiller dog, som vi skal se, kun rollen som delmekanismer, der realiserer tilegnelsesprocessen. På den anden side opfylder de en funktion, jeg allerede har omtalt: Den fylogenetiske erfarings tilpasning til de omskiftende ydre betingelser. Men hos mennesket gælder det dog også for den historiske erfaring, som det tilegner sig i løbet af sit liv. Vi vil sammenfatte vores hidtidige fremlægning som følger: Barnets psykiske udvikling er hovedsagelig kendetegnet af den specifikke tilegnelsesproces af tidligere generationers tilkæmpede resultater, hvorved disse ikke bliver morfologisk fikseret og ikke arveligt overleveret i modsætning til dyrets fylogenetiske udvikling.

Tilegnelsesprocessen, som vi taler om, fuldbyrder sig i løbet af barnets virksomhed; her møder barnet genstandene og fremtrædelserne i sin omverden, hvori menneskehedens opnåede resultater er fikseret. En sådan virksomhed indfinder sig ikke af sig selv, men modsvarer den praktiske og sproglige

omgang med de mennesker, der samarbejder med det. Hvis det er en sådan virksomheds mål at formidle kundskaber og færdigheder til barnet, så siger vi: Barnet lærer og de voksne lærer.

Det har ind imellem set ud som om barnet udelukkende i løbet af disse processer satte de evner og psykiske funktioner i gang, som var blevet det tildelt af naturen, og at resultatet af dets virksomhed blot afhang af disse evner og funktioner. Det er ikke tilfældet. Barnets menneskelige evner opstår først i løbet af disse processer. Dermed kommer vi til et andet princip, der karakteriserer barnets mentale udvikling og som jeg nedenstående vil fremlægge.

2. Evnernes udvikling som dannelse af funktionelle hjernesystemer.

Vi hævdede ovenstående, at individet reproducerer de psykiske evner og funktioner, der er opstået i løbet af den samfunds-historiske udvikling; ikke under indflydelse af den biologiske arv, derimod som noget, der er erhvervet i løbet af dets individuelle liv. Denne opfattelse stiller os over for det overordentlig komplicerede spørgsmål om det anatomisk-fysiologiske grundlag for disse evner og funktioner.

Ud fra det videnskabelige materialistiske synspunkt er det selvfølgelig umuligt at antage eksistensen af evner eller funktioner, der ikke har deres specialiserede organ. Derfor foretog man allerede for lang tid siden forsøg på at lokalisere denne eller hin højere psykiske proces i en bestemt morfologisk fikseret hjernestruktur. Ja, man lod eksistensen af en eller anden psykisk evne eller funktion være afhængig af, om man kunne eftervise en medfødt hjernestruktur, et specielt organ, der svarede til en sådan. Den

ne opfattelse blev udvidet til også at omfatte evner, der kun kunne opstå hos mennesker i løbet af den samfundsmæssige udvikling.

Den første opfattelse, at hver *evne* eller *hver* funktion må have et bestemt organ som grundlag, tilslutter vi os ubetinget. Den anden *anførte* opfattelse kan vi derimod ikke tilslutte os uden forbehold, idet flere velkendte kendsgerninger taler imod den.

Hvordan kan denne opfattelse, at hver højere psykisk funktion hos mennesket må have et morfologisk-fysiologisk grundlag, nu bringes i overensstemmelse med påstanden at en række af funktioner ikke er morfologisk fikserede, men udelukkende bliver overleveret gennem *samfundsmæssig »arv«*?

Løsningen på dette problem blev forberedt gennem den frugtbare forskning i den højere nervevirk-somheds fysiologi. Jeg tænker her på de klassiske arbejder af Setschenow, Pawlow og deres efterfølgere, i særdeleshed Anochin og Uchtomski.

På den anden side bidrog også mange psykologiske undersøgelser til løsningen af dette problem; de beskæftigede sig med dannelsen og strukturen af komplicerede menneskelige psykiske funktioner af hvilke jeg først og fremmest vil støtte mig til Wygotsky (1896 til 1934) og hans medarbejders arbejder.

Det fremlagte spørgsmål kan man besvare som følger: Med udviklingen af højere, specifikt menneskelige psykiske processer udvikler der sig funktionelle hjerneorganer hos barnet; hermed menes varige, reflektoriske forbindelser eller systemer, der tjener til at fuldbyrde bestemte forløb.

Muligheden for at danne sådanne funktionelle hjerne-systemer i løbet af en livstid finder vi allerede hos højere dyr. Disse systemer fremstillede dog først ægte *nydannelse*r i menneskets psykiske udvikling, og deres fremkomst bliver ontogenesens vigtigste princip.

De foreliggende undersøgelsesresultater tillader os

at karakterisere sådanne funktionelle organer, der opstår i løbet af livet:

a) Er der en gang dannet sådanne systemer, fungerer de videre som et enhedsmæssigt organ. De psykiske processer, som de fuldbyrder, kan derimod så at sige antage karakter af umiddelbare forløb, der udtrykker særegne evner, eksempelvis evnen til umiddelbart at opfatte rumlige, kvantitative eller logiske relationer.

b) De funktionelle organer er relativt varige. De dannes ganske vist på betinget vis, men nedbrydes dog ikke så hurtigt som betingede reflekser. Således forbliver f. eks evnen til at visualisere taktilt perciperede former – der som bekendt først dannes i løbet af det individuelle liv og som derfor mangler hos blindfødte – endnu efter årtier hos mennesker, der senere har mistet deres syn, selv om der ikke mere kan fæstnes taktiloptiske forbindelser hos disse.

c) De funktionelle organer kan omplaceres; enkelte af deres komponenter kan erstattes af andre, hvorved det funktionelle system opretholdes som et hele. De fremviser altså en overordentlig stor evne til at kompensere.

Disse organer er underlagt den almene dannelsesmekanisme for betingede reflekser, men afviger dog fra måden, som sædvanlige kæder af betingede reflekser eller stereotypier dannes på.

Forbindelserne, som de sammensættes af, reproducerer ikke simpelt rækkefølgen af de tilsvarende ydre stimuli, men sammenfatter relativt selvstændige reflektoriske forløb med deres udfoldede motoriske effekter og reafferenser til et enhedsmæssigt system; deres forbindelse følger herved af deres motoriske effekters forbindelse.

Ved dannelsen af et nyt *handlings»system«* forbindes dette forløbs motoriske effekter med hinanden. En handling, der fremstiller et funktionelt motorisk system, er til at begynde med altid videst muligt ud-

foldet. Senere bliver dens motoriske komponenter reduceret lidt efter lidt; de er dog stadig forbundet inde i hjernen, intracentralt. Handlingen bliver forkortet og begynder at forløbe automatisk.

Indgår et oprindeligt selvstændigt, reflektorisk forløb i en ny handlingskomponenter, så mister det forståeligvis sin tilpasningsbetydning p. gr. a. reduktionen af dets ydre betydning. Bekræftelsen eller ikkebekræftelsen er nu et spørgsmål om den totale handlings effekt. Deraf følger også sådanne funktionelle systemers egenartede dynamik: Bliver systemets sidste led bekræftet, bliver et endnu større antal af dets led hæmmet og hele systemet bliver trængt sammen. Bliver det sidste led derimod ikke bekræftet, så fører dette til en aktivering af de enkelte led. Det sidste ledes hæmnig bevirker åbenbart en stimulering af de hæmmede led efter loven om induktion.

Denne egenartede dynamik viser sig på følgende måde: Handlinger, der fremstiller funktionelle systemer, har en tendens til at udfolde sig, når der forekommer vanskeligheder. Men hvis de giver effekt uden besvær, så bliver de endnu mere forkortede, indtil de mislykkes; fra dette tidspunkt aktiveres de hæmmede led igen, indtil systemet igen fungerer upåklageligt.

I vores laboratorium på Moskva universitet undersøgte vi indgående, hvorledes sensorisk funktionelle systemer, især systemet for tonehøjdegehor, blev dannet. Her lykkedes det os aktivt at omforme forsøgspersonernes gehor, idet vi bragte deres vigtigste motoriske komponenter i funktion ved at forsøgspersonerne gentog den perciperede tone. I nogle endnu ikke afsluttede eksperimenter forsøger vi at erstatte disse komponenter med en adækvat anspændelse af håndmusklen. De hidtil foreliggende resultater bekræfter muligheden for en sådan udskiftning.

Man kan drage følgende slutninger af de omtalte eksperimenter, af andre forfatteres arbejde med nor-

male forsøgspersoner og af Lurias undersøgelser af mentalt retarderede børn: Ved fødslen har barnet ingen organer, hvormed det kan udføre funktioner, der er produkt af menneskehedens historiske udvikling. Disse organer dannes først i løbet af livet, idet individet tilegner sig historiske erfaringer. Det drejer sig om funktionelle hjernesystemer («mobile fysiologiske organer i hjernen» efter Uchtomski), der dannes i løbet af den over for beskrevne tilegnelsesproces.

Disse funktionelle systemer opstår ikke på samme måde hos de enkelte børn. Alt efter udviklingsprocessens egenart og betingelserne, den forløber under, kan disse systemer undertiden ikke dannes adækvat og somme tider slet ikke dannes. (Et eksempel på dette er den manglende evne til at differentiere lydene efter deres grundtonehøjde).

Efter grundig analyse af de tilsvarende processers struktur kan de funktionelle systemer, der ligger til grund for disse, dog aktivt omformes eller opbygges på ny.

Det gælder ikke blot for motoriske og sensoriske systemer, derimod også for de systemer, der regulerer sproget og for selve sproget (Luria).

Det er mere kompliceret at formidle indre tænkeoperationer til barnet; vi vil derfor se nærmere på denne proces.

3. *Barnets intellektuelle udvikling som dannelse af åndelige handlinger.*

Som vi så, begynder den psykiske udvikling først og fremmest i den praktiske omgang. Ret tidligt kommer barnet så også sprogligt i kontakt med sine medmennesker. Det hører de mest forskellige ord, lærer at forstå deres betydning og bruger dem til sidst selv. Tilegnelsen af sproget er en af de vigtigste betingelser for den åndelige udvikling; thi erfaringerne, som

menneskeheden har samlet i løbet af den samfundsmæssigt-historiske praksis, er ikke blot fikseret i materielle genstande, men bliver også genspejlet i sproget. Rigdommen af kundskab og begreber, som menneskeheden har samlet, træder individet i møde i denne form.

Barnet står nu foran opgaven at tilegne sig denne kundskab og disse begreber. Her må det udføre kognitive processer, der er adækvate over for det pågældende sagsforhold (men dog ikke identisk med det), hvis produkt er det givne begreb.

Hvordan opstår disse kognitive, intellektuelle processer?

Vi vil i denne sammenhæng på forhånd udskille to mulige antagelser som uholdbare:

Det er for det første den fuldstændig ubegrundede opfattelse, at barnet allerede råder over medfødte intellektuelle funktioner og kognitive operationer, der blot behøver at blive kaldt frem i løbet af livet gennem ydre indvirkninger. For det andet forkaster vi den simplificerede forestilling, at barnets tænkeoperationer udvikler sig under indflydelse af en individuel erfaring. De er – mener man – underlagt en række indvirkninger i løbet af opvæksten, hvorved der dannes nye, betingede forbindelser eller associationer hos barnet p. gr. a. disses gentagelse og bekræftelse; barnets tankevirksomhed er således ikke andet end simpel reproduktion af disse forbindelser eller associationer.

Denne forestilling står i modsætning til kendsgerningerne. Opstod tænkeprocesserne hovedsageligt på denne måde, så måtte der være en gevaldig erfaringskat til stede ligesom processerne ville kræve megen tid. I virkeligheden er dannelsen af barnets intellektuelle processer baseret på relativt få individuelle erfaringer og fuldbyrdes forholdsvis hurtigt. Dette er muligt fordi børnene allerede tilegner sig deres erfaringer i almengjort form. Nu kan en almengørelse

ikke formidles til barnet i færdig form. Man kan ganske vist danne associationer som »tre plus fire er syv« eller »fem minus to er tre«; dermed beherskes de tilsvarende operationer og talbegreber dog ikke. Regneundervisningen begynder følgelig ikke med dannelsen af sådanne associationer; derimod lærer børnene aktivt at udføre de tilsvarende operationer med genstande, hvis antal de forandrer og tæller. Efterhånden bliver disse ydre handlinger omformet til sproglige operationer (»højt-regning«) og forkortet. De antager til sidst karakter af indre operationer (hoved-regning), der forløber automatisk i form af simple associative akter. Bag dem gemmer der sig imidlertid de mangfoldige handlinger med genstande, som vi har opbygget hos barnet og som til enhver tid igen kan udfoldes og eksterioriseres.

Skal børn derfor tilegne sig begreber, almengørelser og kundskab, så må de danne adækvate åndelige operationer. Det gælder om at opbygge disse aktivt. De opstår først i form af ydre handlinger, som den voksne foranlediger barnet til, og omformes efterhånden til indre, intellektuelle operationer.

Denne proces blev indgående undersøgt af Galperin og hans medarbejdere. Som de fastslog, orienterer børn sig først mod opgaven, når de voksne viser dem handlingen og dens produkt. Efter dette »orienterende grundlag« udfører barnet handlingen i form af ydre operationer med reelle genstande og med de voksens hjælp. Men allerede på denne etape begynder omdannelsen: Barnet lærer at udføre handlingerne selvstændigt, de bliver almengjort og forkortet.

På den næste etape bliver operationerne overført til det sproglige område; de bliver verbaliseret. Barnet begynder f. eks. at regne højt, uden at støtte sig til reelle genstande. På denne etape antager handlingen teoretisk karakter; den udføres ved hjælp af ord og sproglige begreber. Samtidig bliver den omformet og efterhånden automatiseret således, som vi

ovenfor skildrede. På den næste etape bliver den efterhånden helt overført til det åndelige område; her forandrer den sig yderligere, indtil den til sidst antager alle de træk, der er særegne for en indre tænkeoperation. På denne etape kan den kontrolleres og korrigeres af den voksne, idet barnet igen forlægger den til det ydre, f. eks. til den hørbare tales område.

Jeg har her kun kunnet opstille et alment skema over dannelsen af handlinger og bør nok knytte endnu et par bemærkninger hertil.

Den skildrede proces behøver ikke at gennemløbe alle tre etaper; den kan f. eks. – alt efter barnets åndelige udviklingsniveau – allerede begynde på det sproglige område.

Processen kan forløbe helt forskellig hos de enkelte børn. Med henblik på ydelsessvigt kunne jeg tænke mig at bemærke følgende: Stiller lærerne sig udelukkende det mål at formidle en bestemt kundskab til børn uden at være opmærksom på, hvilken vej børnene dermed slår ind på og med hjælp af hvilke operationer de løser denne eller hin opgave, og giver de yderligere afkald på at kontrollere om børnene har omformet operationerne rettidigt, så kan det føre til forstyrrelser i deres åndelige udvikling.

Jeg vil illustrere dette med et lille eksperiment, som jeg gennemførte på en specialskole.

Som jeg tidligere havde bemærket, benyttede skolebørnene hemmeligt deres fingre for at addere i hovedet. Derfor hentede jeg en stabel underkopper og gav hvert barn to. Blev et barn råbt op, måtte det holde en underkop i hver hånd. De fleste børn kunne derefter ikke addere rigtigt. Som en nærmere analyse viste, var disse skolebørn ikke kommet ud over den simple tællen m. h. t. addition. Derfor formåede de ikke at udføre visse regneoperationer uden ydre hjælpemidler alene inden for de første ti tal. Det ville være formålsløst at føre disse børn videre i den mundtlige regning. Tværtimod: Med disse børn måtte

man vende tilbage til etappen med udfoldede ydre handlinger med genstande for efterhånden at »samentrænge« disse operationer rigtigt og først derefter arbejde videre på det sproglige plan. På denne måde ville evnen til at regne abstrakt på ny være opbygget hos dem.

En sådan omformning lykkes endog hos børn, der er meget stærkt mentalt retarderet. I lettere tilfælde kan det retarderede fuldstændig overvindes.

Sådanne indgreb i åndelige operationers udviklingsproces må selvfølgelig komme på det rette tidspunkt; processen forløber ikke mere normalt, så snart en etape er blevet sprunget over eller gennemløbet forkert. Der opstår da indtrykket af en åndelig defekt.

Når man vil løse problemet om hvilke metoder, man skal benytte, når man vil undersøge barnets psykiske udvikling, bør man ligeledes lade sig lede ud fra disse overvejelser. De begavelsestest, som udelukkende fastslår, hvilke opgaver forsøgspersonen kan løse og hvilke han ikke kan løse, og som ikke kan sige noget om de psykiske processers særegenhed, er ikke egnede til at vurdere et barns åndelige muligheder. De egner sig frem for alt ikke til børn, der er en smule retarderede i deres åndelige udvikling.

Til slut vil jeg fremføre endnu nogle sammenfattende tanker. Med de principper for barnets psykiske udvikling, der her er frembragt, er denne proces i al sin kompleksitet endnu ikke behandlet udtømmende. Jeg har abstraheret fra mange vigtige problemer, der hænger sammen med den mentale retardering. Her tænker jeg frem for alt på de samfundsmæssige betingelser, hvorunder barnet udvikler sig og hvoraf det afhænger, hvordan det målbevidst bliver vejledt og hvilken speciel pædagogisk hjælp det kan regne med. Jeg tænker endvidere på spørgsmålet om de biologiske anlæg og de individuelle særegenheder, i særdeleshed på egenarten af typen af højere nerve-

virksomhed, som man ikke kan lade upåagtet. Til sidst vil jeg minde om de vigtige problemer i det emotionelle område og i personlighedens motivationsfære. Alle disse problemer har jeg bevidst ladet ligge og forsøgt at begrænse mig til det vigtigste – til tilstedeværelsen af omfattende, desværre i høj grad ikke altid fuldt ud udnyttede pædagogiske muligheder, der åbner sig ved studiet af den psykiske udvikling. Samtidig vil jeg betone, hvor betænkelige overilede diagnoser og prognoser er.

Måske vil man tilskrive mig for megen pædagogisk optimisme. Jeg frygter ikke dette; thi min optimisme støtter sig på objektive videnskabelige kendsgerninger og bliver helt og fuldt bekræftet af den fremskredne pædagogiske praksis.

Efterskrift

Ved oversætterne

Det kan forekomme paradoksalt, at et værk, som indeholder arbejder helt tilbage fra trediverne, ikke blot har *historisk*, men også *nyhedens interesse*. Det er ikke desto mindre tilfældet med denne bog. Som Holzkamp & Schurig nævner i deres udførlige indledning repræsenterer den sovjetiske psykologi i sine forskellige retninger og udformninger et hidtil i høj grad overset område af psykologihistorien. Den konkret-historiske udvikling både i Øst- og Vesteuropa har til dels været en hæmsko for at den sovjetiske psykologi i sine mere videnskabeligt seriøse udformninger har kunnet trænge igennem til en udogmatisk diskussion af de ansatser og resultater, som disse vitterligt kan frembyde. Men også en vis ideologisk trægthed har vist sig som en hindring for en konfrontation med den sovjetiske psykologi. For dens bedste repræsentanter gælder nemlig, at det er svært blot at inddrage visse sider i en anden psykologisk konception, fordi den samtidig manifesterer et højere stadium i den teoretiske udvikling og dermed ville sætte spørgsmålstegn ved den borgerlige psykologi, som eventuelt måtte forsøge at integrere visse dele af den sovjetiske psykologi i sin egen konception.

Men der er dog fremkommet visse sparsomme værker her i landet om sovjetisk psykologi, og denne bogs fremkomst vidner da også om forøget interesse for den videnskabeligt-psykologiske udvikling i Sovjetunionen.

Et mindre godt eksempel på en indfaldsvinkel til den sovjetiske psykologi, der, som berørt, er et man-

gesidigt og teoretisk differenteret kompleks, er bogen *Sovjetpsykologi* (fra 1973). Den bærer nemlig visse steder præg af at være fremkommet i en tid, hvor Stalin-periodens indflydelse på den videnskabelige udvikling og fremstilling har sat sine spor på en sådan måde, at artiklerne mere er programmatisk erklæring end egentlige videnskabeligt-psykologiske fremstillinger.

Iøvrigt er det, så vidt vi ser, ikke en tilfældighed, at det især er A. R. Luria (som sammen med Leontjew er en af L. S. Wygotskis mest berømte efterfølgere) der har »tegnet« den sovjetiske psykologi ud til – ikke blot i Danmark, hvor flere af hans bøger er udkommet, men i hele Vesten. Herved har Leontjew hidtil ligesom stået lidt i skyggen. Lurias arbejde har fortrinsvis været inden for det neurofysiologisk-psykologiske område, hvor hans enorme arbejder, undersøgelser og resultater simpelthen har været nødvendige at anerkende i den vestlige verden for at bringe dette område videre. Men samtidigt kan man sige, at det er et forholdsvis neutralt-ufarligt område, idet det har sin genstand i et relativt lukket og konkret felt: det snævert psykiske relateret til dettes organ, hjernen, det neurofysiologiske.

Hvor Lurias fortjeneste hovedsageligt ligger inden for det neurofysiologisk-psykologiske, er *Leontjew en mere alsidigt arbejdende repræsentant for og videreudvikler af »den kulturhistoriske skole«*, som Wygotski grundlagde i begyndelsen af trediverne. Leontjew er både filosofisk, teoretisk, eksperimentelt og empirisk en af de mest betydningsfulde sovjetiske psykologer; og hans værk må derfor betragtes som en milepæl ikke blot i den sovjetiske psykologi, men i psykologiens historie overhovedet. Han forsøger på en gang at være snævert videnskabelig (i dette begrebs positive betydning) samtidigt med, at han forsøger at konkretisere og anvende de principper for

historisk tilnærmelse til videnskabens genstand (her det psykiske), som Marx har skitseret især i *Forord* og i *Indledning til kritikken af den politiske økonomi* (Rhodos, København 1974). (Vi nævner ikke denne forbindelse og overensstemmelse med den principielle tankegang i de nævnte marxske arbejder for at legitimere Leontjew som 'marxist'. Thi det ville kræve en langt mere omfattende diskussion af begrebet marxisme. Vi vil heller ikke her diskutere Leontjews forståelse af Marx, som han har et noget citatistisk forhold til, og som hos ham fremtræder som en ukompliceret foreteelse. Det har de sidste års Marx-diskussion vist, at han ikke er. Leontjew skal ikke vurderes og dømmes ud fra om han er marxist eller ej, men ud fra om han er videnskabelig).

I overensstemmelse med *det psykiskes karakter* bliver det derfor et hovedprincip i den kulturhistoriske konception, at man anvender og forstår den historiske metode i overensstemmelse med metodens egen genstand således, at man betragter det psykiske som en *enhed af natur-, samfunds- og individualhistorie*. Således indbefatter en fuldstændig og videnskabelig beskrivelse af en hvilken som helst psykisk fremtrædelse (f.eks. sproget, perceptionen eller hukommelsen), at man ikke blot begriber dennes funktion og struktur ontogenetisk, men at man også forstår, hvorledes den er udviklet fylogenetisk. Dette indebærer selvsagt et krav om omfattende studier og påpeger, at psykologien også må inddrage forskningsresultater fra videnskaber, som i den borgerligt-videnskabelige selvforståelse traditionelt ligger langt fra psykologien.

Dette princip åbner endvidere for en reintegration af den indre forbindelse mellem psykologiens forskellige områder. Det kan nemlig være svært at få øje på den indre sammenhæng mellem eksempelvis studiet af edderkoppens psykiske formåen (der traditionelt hører til dyrep psykologien) og barnets leg

(der traditionelt rubriceres som udviklingspsykologi). Ikke desto mindre ser vi i denne bog, hvorledes Leontjew både studerer de laveste psykiske former på den elementære sansnings niveau og barnets leg på en sådan måde, at der stadig er en *indre sammenhæng i den fremførte konception* – uden at ederkoppens psykiske formåen står i en umiddelbar sammenhæng med barnets leg. Set i dette perspektiv er *Problemer i det psykiskes udvikling* en overordentlig kraftig saltvandsindsprøjtning i den krise, som mange mener, psykologien befinder sig i på baggrund af inadækvat udviklede og ideologisk fastlåste konceptioner. (Holzkamp & Schurig har allerede i vidt omfang modstillet Leontjews teoretiske positioner med andre teoretiske opfattelser, hvorfor vi ikke vil gå i dybden med dette aspekt).

Det turde være på sin plads helt alment at præcisere på hvilket niveau Leontjew især har værdi for at undgå eventuelle *misforståelser* om, at man her har en adækvat konception til at begribe *det konkrete, enkeltstående individ under senkapitalistiske samfundshistoriske betingelser*. Problemet er, sagt med Leontjews egne ord, »at menneskets psykiske egenskaber bliver bestemt gennem dets reelle forhold til verden, der på sin side igen afhænger af de *objektive historiske livsbetingelser*« (ty. s. 257, ref. fremh.). Men på den anden side har vi her kun »beskrevet de vigtigste etaper i den *psykiske genspejling* (og derfor kan vi også kun betragte dens *almene former* og er ikke i stand til nøje at følge, hvorledes de hænger sammen med det *psykiskes enkelte konkrete særegenheder, som opstår i forbindelse hermed*« (ty. s. 256, ref. fremh.). Vi ser her (og andre steder) Leontjew påpege, at hans analyser ligger på et alment psykologisk plan selv der, hvor han relaterer dem til specifikke samfundsformer. Dette medfører omvendt en række problemer, som vi senere skal vende tilbage til. Men det er værd at erindre, »at disse træk, hvor-

med vi karakteriserer bevidstheden, er kun dens *abstrakte og almene kendetegn*. Et bestemt menneskes bevidsthed fremstiller derudover en konkret-historisk psykisk form. Dens konkrete egenart afhænger af de samfundsmæssige livsbetingelser og udvikler sig med de økonomiske forhold« (ty. s. 214, ref. fremh.).

Den force, der ligger i på et alment plan at fremstille det psykiskes »abstrakte og almene kendetegn«, at redegøre for de faser som det psykiske *nødvendigtvis* må gennemløbe, at sætte disse faser i indbyrdes relation på forskellige niveauer og at inddrage såvel natur- som samfundshistoriske aspekter til en forståelse af de psykiske fremtrædelser, åbner mulighed for en sådan uspekulativ og dynamisk *enheds-mæssig* tilgang til det psykiske, som psykologien i sine tidligere og nuværende udformninger ikke har formået. Leontjew formår således at skildre de *væsentligste* faser og momenter, som bevidstheden må gennemløbe, for at vi kan have en ikke-metafysisk forståelse af *overgangen fra de højeste abers psykiske formåen til menneskets psykiske formåen*. Det, han her beskriver, er således den »funktionelle side« (ty. s. 214) i bevidsthedens udvikling gennem en redegørelse for bevidsthedens almene mekanisme« (ty. s. 230). Denne udgøres af det forhold, at mennesket (ideelt set) bliver stadig mere bevidst om de motiver, de forhold og de betingelser, som tilskynder det til handling. Derved kan motivet 'ophøjes' til handlingens mål. »I ursamfundet var fremkomsten af denne *funktionelle struktur* bevidsthedsudviklingens hovedindhold« (ty. s. 232, ref. fremh.).

I enhed med forståelsen af bevidsthedens udvikling er det samtidigt muligt at forstå sprogets og tænkningens fremkomst og særegne former samt den materielle og ideelle virksomhedsstruktur, som dermed udvikles.

Det psykiske og genspejlingsteorien

Det erkendelsesteoretiske centralspørgsmål i den sovjetiske psykologi ligger uden tvivl i genspejlingsteorien, som den er udformet af Lenin og videreudviklet af S. L. Rubinstein på psykologisk baggrund. Denne teori om forholdet mellem det subjektive og det objektive skal ses som svaret på spørgsmålet, der har dybe rødder i den klassiske filosofi. Det ville derfor i første omgang være fejlagtigt at hypostasere denne problemstilling til enkeltvidenskabelige problemer eller gøre den til *udgangspunkt* for en eller anden lokal diskussion. Det, der først og fremmest må være kriteriet for en adækvat tilegnelse af genspejlingsteorien, er en forståelse for denne problematiks historiske oprindelse og en stillingtagen til de forskellige retninger, der har bidraget til den fortolkning af forholdet mellem væren og bevidsthed, som kommer til udtryk i Lenins »Materialisme og empiriokriticisme«, altså såvel materialistiske som idealistiske retninger. Specielt interesserede vil vi henvise til ovenstående bog, mens vi her blot vil understrege den fare, der ligger i at overføre begreber fra et abstraktionsplan – her det filosofiske – til et andet, hvorved kimen til frugtesløse diskussioner og akademisk skepticisme allerede er lagt f.eks. »hvad genspejler man i drømme?«, »hvor sidder denne genspejlingsmekanisme?« etc.

Alligevel er det netop marxismen der muliggør opbyggelsen af en konkret psykologi, ikke fordi den forudsiger indholdet af denne videnskab, men fordi den som teori om den menneskelige erkendelse tjener som epistemologisk rettesnor. Det er altså denne omvej, man må gå, hvis man vil sikre sig essensen af en udtalelse som Leontjew kom med på den XVIII. internationale psykologikongres, hvor han om genspejlingsbegrebet sagde at »det foruden sin gnoseologiske betydning også har en konkret-videnskabelig,

psykologisk betydning; og at dette begrebs indføring i psykologien har en førsterangs heuristisk betydning m.h.t. løsningen af denne videnskabs grundlæggende teoretiske problemer« (A. N. Leontjew: Bulletin de Psychologie, december 1966). I bogens første del gives der talrige eksempler på, hvorledes en erkendelsesteoretisk afklaring giver et fingerpeg for den metodologiske opbygning; der skal blot henvises til første og anden etape i det første forsøg, problemet omkring den aktive søgen i sidste forsøg og efterforskningen af gehøret for tonehøjder i kapitlet om den sanselige genspejlings mekanisme, og hvor man grundet den fælles metodik kan konkludere, at »reproduktionsmekanismen for indvirkningernes specifikke egenskaber må . . . omfatte alle processer, som formår at udtrykke den indvirkende egenskabs væsen.«

Grundet den indre enhed, der består mellem den almene epistemologi og den konkrete metodologi, fremtræder genspejlingsbegrebet ikke kun som alment udgangspunkt, men udfylder i lige så høj grad den omvendte funktion, nemlig kritikken af det prævidenskabelige stadium. Vi ser denne anvendelse i indledningen til de to kapitler i første del, hvor resultaterne fra forskellige videnskabsmænd bliver vurderet, og deres respektive implicite erkendelsesteoretiske følgeslutninger bliver kritiseret. Selvom kardinalpunktet i denne kritik er forholdet mellem idealisme og materialisme, altså for at tale med Lenin: »I må erstatte jeres filosofis idealistiske linie (fra sansning til den ydre verden), med den materialistiske (fra den ydre verden til sansningen)« (W. I. Lenin: Werke bind 14, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 48), så kan en seriøs diskussion ikke reduceres til sådanne programklæringer, men må gøre plads for begreber, der kan forklare såvel kausale som determinerende forhold. Det er igen på samme almene niveau, at begreberne psyke og virksomhed, struktur

og funktion, tilpasning og tilegnelse, mål og motiv, tillem্পning og reception osv. introduceres, og hvormed man så beskriver det psykiskes fremkomst, dets funktion, dets udvikling og dets organ.

Filosofihistorien og den senere udspaltede psykologiske videnskab har utallige eksempler på løsningsforslag til problemet om forholdet mellem sjæl og legeme. Det har været et uløseligt problem, som har ledt ud i forskellige forsøg, enten på at *negligere* problemstillingen eller at *spalte den op* og beskrive fænomenerne hver for sig.

Det er netop her genspejlingsteorien kommer ind som den metafor, der beskriver forholdet mellem subjekt og objekt som et aktivt, virksomt forhold. Dette forhold er ikke symmetrisk således, at det kan vendes om, men *subjektet udstyret med en psykisk formåen er et afledet forhold af det objektive*. Dette er det almene udgangspunkt for 1. del af Leontjews bog, hvor denne del efter vores mening er den mest videnskabeligt konsistente og mest betydningsfulde del. Genspejlingsmetaforen ligger implicit til grund for hele eksperimentet og viser således konkret den marxistiske forståelse af filosofibegrebet som værende de mest generelle lovmæssigheder, som udgør ledetråden for de enkeltvidenskabelige analyser og eksperimenter.

Med den dialektiske materialisme som udgangspunkt er det derfor muligt for Leontjew at give en *enhedsmæssig* fremstilling af det psykiskes fremkomst, lige fra sensibilitetens fremkomst over det perceptiv og det intellektuelle stadi til den menneskelige bevidsthed.

Man kan stille sig det spørgsmål, hvorfor næsten alle sovjetpsykologiske værker begynder med almene overvejelser over det filosofiske standpunkt og de almene psykiske processer, perception, sansning og sensibilitet, når det er menneskets bevidsthed og

klasseanalysen, »der er det interessante«. Hvad er begrundelsen for, at man starter helt fra begyndelsen? Hvis man ikke anskuer det psykiske som resultat af en lang udviklingsproces, men anser det for et resultat, som man derefter skal finde baggrunden for, så vil man meget hurtigt ende i den idealistiske grøft. Begynder man oppe fra med det udviklingsmæssige resultat, en psyke, bevidsthed og et legeme, en fysiologisk materiel realitet, så vil det være umuligt i nedadstigende linie at argumentere for deres overensstemmelse. Der er opstået en udviklingsmæssig kløft, et kvalitetsmæssigt spring, som det er umuligt at ræsonnere sig frem til i nedadstigende linie. Man opnår derved ikke ved videnskabelige teorier at skulle analysere det asymmetriske forhold mellem subjekt og objekt og de dermed forbundne lovmæssigheder for deres vekselvirkning, hvor de lovmæssigheder, der virker, skifter alt efter de relationer, subjektet står i til objektet. Man henvises til at beskrive sine indre bevidsthedsmæssige oplevelser, evt. korreleret med den ydre adfærd, som man ikke ved, om man skal tilskrive realitetsstatus eller ej, alt efter ens filosofiske standpunkt. (Leontjew kommer ind på dette side 83).

Den repræsentationalistiske realisme ender i denne blindgyde, selv om den som mål netop havde at løse dette problem. Denne anskuelse er karakteriseret ved, at den adskiller afbillede og objekt og således betragter de sekundære egenskaber som subjektive (smag, farve), medens de primære (f.eks. størrelse, rumlig placering) havde direkte forbindelse med omverdenen. De sekundære egenskaber har kun forbindelse med omverdenen via »kræfter«, der fremkalder »sensations« i os, som ikke har lighed med objektet.

Således forholder det sig ikke. Egenskaberne fremtræder bundet til objekterne, og vi erkender egenskaberne gennem objekternes vekselvirkning med hin-

anden. At vores receptoriske apparat har udviklet sig, som det har, og selektivt er følsomt over for bestemte frekvenser, der opleves som farver, skyldes at denne genspejling er en genspejling af væsentlige træk ved objekterne. Dette forhold er således ikke karakteriseret ved vekselvirkning mellem objekt-sansning-bevidsthed, men ved vekselvirkning mellem objekt-sanseorgan-virksomt subjekt.

Netop i dette forhold er grundlaget for sensibilitetens udvikling, som Leontjew beskriver i første del. Netop i kombinationen, sammenknytningen af egenskaber ligger muligheden for en mere adækvat genspejling af virkeligheden, for bedre at kunne tilfredsstille kravet om livsfornødenheder. Denne kombination af en indifferent stimuli (egenskab) med en betydningsfuld egenskab for livsopretholdelsen udgør dannelsen af en signalforbindelse. En sådan dannes særlig hurtigt, når det drejer sig om en forbindelse mellem to egenskaber ved samme genstand frem for ved to forskellige genstande. Pawlow har i denne forbindelse iagttaget, at signalforbindelsen indbefattes i perceptionen således, at f.eks. en lampe, der signaliserede føde for en hund, blev til en næringsgenstand. Perceptionen er således en enhedsmæssig proces, hvor signalforbindelsen står i et indre forhold til den optiske perception. Der er ikke tale om, at den optiske perception virker oven på signalforbindelsen, men over, igennem, via og dermed omformende denne. En teori om »sansen-data«, hvor disse udtrykker tingenes sanselige kvaliteter løsrevet fra objekterne, og hvor disse sansen-data derefter underkastes intellektuel analyse, vil derfor aldrig kunne forstå sansningens egentlige natur og enheden af modaliteterne. Den vil aldrig kunne opstille en adækvat teori og derfor aldrig få en adækvat praksis.

Definitionen af sansningen som det psykisk elementære form, skal ses på baggrund af såvel en er-

kendelsesteoretisk som en naturvidenskabelig analyse af sansningens »væsen«. Dette dobbelte aspekt i videnskabsprocessen – det alment filosofiske og det specifikt enkeltvidenskabelige – kommer eksplicit til udtryk i bogens første del og synes at bygge på den overbevisning, at det er muligt »at forme specifikke hypoteser og lave konkrete eksperimenter, at have en praksis, på baggrund af generelle teorier om, hvad der karakteriserer den verden, hvor denne praksis foregår« (U. Juul-Jensen. Videnskabsteori, p. 203).

Det er netop Leontjews fortjeneste, at han i denne del af bogen *eksperimentelt* har kunnet eftervise opståelsen af en sensibilitet over for en formidlende indvirkning, når denne først fik betydning for organismen, og når dennes specialiserede organ – her øjet – var sat ud af spillet. Hermed er baggrunden for sansningens opståen påvist som hængende sammen med organismens livsbetingelser, og dermed den psyko-fysiske enhed i organismens virksomhed i den objektive realitet.

En teori om den højere nervevirksomhed som værende en reflektorisk virksomhed er også i overensstemmelse med genspejlingsteorien, da denne forståelse indebærer at nervevirksomheden formes som de ydre betingelser, som virker gennem de indre. Nervevirksomheden er altså formet af de akkumulerede indvirkninger, som livsbetingelserne har forårsaget. På denne måde er nervevirksomheden og de derpå byggede psykiske processer en adækvat handlingsregulator, dvs. nervevirksomheden er formet af den objektive realitet. Fra fødslen foreligger der naturligvis et nervesystem som organ, men dets kilde ligger uden for det, og dets formning sker først gennem ontogenesen. Man kan altså ikke aflede det psykisk indhold af hjernens struktur.

En anden vigtig grund til at begynde nede fra i analysen er i forbindelse med grundbegreberne, som anvendes i de videnskabelige teorier. Mange teorier

er præget af deskriptive proklamationer om genstandens almene beskaffenhed. Først når man analyserer genstandenes livsbetingelser, de modsigelser som er i organismens forhold til omverdenen, vil man kunne objektivere dette i begreber, som kan bruges i en adækvat teori om disse relationer og om den udviklingsmæssige baggrund for det givne objekt. Begreberne må altså kunne beskrive objektets udviklingslogik, og man må have øje for, at det, der på et givet udviklingstrin er væsentligt, eventuelt forskydes, således at kardinalpunktet for forståelsen af objektets udvikling senere har rødder i andre relationer.

Man kunne igen forledes til at spørge, hvilken værdi denne almene forståelse af det psykiske har, og hvorvidt det ikke blot drejer sig om at tage fat på de aktuelle »psykologiske« problemer, som rejser sig i dag. Dette spørgsmål fortjener to svar, idet det i virkeligheden har en dobbelt status: som reelt spørgsmål og som standpunkt. Vender vi os først mod den søgende, kan vi på baggrund af det førnævnte udlode, at der består en gensidig afhængighed mellem det definerede forskningsområde og den anvendte metodologi, og at det er dette videnskabs-teoretiske sagsforhold, der gør det forståeligt, hvorfor psykologien af i dag kan fremvise en så enorm mængde uensartede kendsgerninger, da den jo netop ikke har gjort sig sit definitionsområde klart. I denne forbindelse er det interessant, at vi må give Sartre ret, hvis vi blot erstatter hans »essens« med genstands-område, nemlig: »Psykologerne gør sig i virkeligheden ikke klart, at det er lige så umuligt at nå frem til essensen ved at ophobe en række tilfældigheder, som det er at nå frem til eneren ved i det uendelige at vedføje en række tal på højre side af 0,99« (J-P Sartre: Fænomenologi og følelser, Vinten 1965, s. 10). Men det er selvfølgelig ikke kun et spørgsmål om objektet for ens forskning, men i ligeså høj grad et spørgsmål om de lovmæssigheder og grundbegreber,

der bliver udledt af denne, og som i virkeligheden tjener som det første vidnesbyrd for egentlig videnskabelighed. I denne henseende er det, at Leontjews almene bestemmelser fremtræder som a priori givne, hvor det i virkeligheden drejer sig om omfattende analyser af såvel teoretiske retninger som empiriske undersøgelser. Som sådanne er det, at Leontjews forskning bidrager til den stadige afklaring og begrænsning af det problem, der hedder psykologiens genstand, og hvor en videreførelse eller revision af hans metode vil medføre nye almengørelser og andre metoder. Hvis ovenstående ikke synes rettet mod standpunktet »hvorvidt det ikke blot drejer sig om at tage fat på aktuelle psykologiske problemer«, kan vi ikke ty til en beskrivelse af videnskabsprocessen, da det i så tilfælde åbenbart drejer sig om en anden fortolkning af denne. Her bliver teoriens udvikling gjort afhængig af, i hvilken grad den umiddelbart er anvendelig i praksis, hvilket normalt fører til en afstandtagen fra teoretiske elementer overhovedet. Denne retning – der i ren form går under navnet »practicisme« – er efter vores mening tilstede i mere eller mindre skjult form i den nuværende psykologidebat, og må på det bestemteste afvises af enhver, der vil arbejde på et marxistisk grundlag, da den udelukker forståelsen af en udviklings almene perspektiv og gør sandhedsværdien relativ.

Vedrørende barnets udvikling

De socialisationsteorier, vi i øjeblikket præsenteres for, har det fælles grundliggende træk, at de løbes over ende af de virkelige forhold, hvor individerne vokser op og udvikles og indgår i de samfundsmæssige relationer generelt uden de psykiske lemlæstelser og lidelser, disse teorier a priori tilskriver indivi-

det i dets socialisation. Spørgsmålet om barnets virksomhed og dets udvikling ses ud fra et eksistentialistisk/humanistisk givent standpunkt om det voksne individs deforme psyke, således at barnets psykiske udvikling på underlig vis snarere bliver betragtet som en deformationsproces end en egentlig udvikling. (Selve psykoanalysen, som de fleste socialisationsteorier på en eller anden måde støtter sig til, udgør et specialproblem, som det vil føre for vidt at tage op her. Vi har behandlet visse aspekter omkring psykoanalysen i forbindelse med en diskussion af A. Lorenzers socialisationsteori i vores bog *Marxismens psykologi* (Eget forlag, København 1975).

Disse teorier er baseret på det forfejlede erkendelsesmæssige synspunkt, at individet står i et antagonistisk modsætningsforhold til omgivelserne og samfundet i det hele taget. I modsætning til disse teorier fremstiller Leontjews konception om barnets udvikling en *psykologisk* forståelse, hvor der opstilles nogle almene principper for den proces, hvor individet (barnet), der i sit væsen er samfundsmæssigt, tilegner sig den genstandsmæssige virkelighed. De samfundsmæssige relationer og modsætninger bliver således ikke til udgangspunktet for den psykologiske analyse, men derimod bliver det psykiske forstået både i dets relation til dets fylogenetiske og ontogenetiske sær egenhed.

Disse retningslinier, der først blev fremført af Wygotsky, udtrykker i al enkelhed en diametral modsætning til socialisationsteoriene. Den forståelse af det psykiskes udvikling, som den kulturhistoriske skole præsenterer, er ensbetydende med, at de psykologiske mekanismer, der forbinder individet til den samfundsmæssige realitet, udvikler sig gennem individets virksomhed, hvorfor individet *alment* betragtes som aktivt – i en stadig tilegnelse af de samfundsmæssige relationer.

Værdien af disse fundamentale principper, hvor

det psykiske forstås som en virksom genspejling af omgivelserne, ligger ikke i disse principper selv, men træder derimod frem, hvor de konkrete teorier, der er udviklet på baggrund af disse basale erkendelsesmæssige forhold, har en forklaringsværdi over for den undersøgte genstand.

Sammenholdt med de eksperimentelle undersøgelser over førskolebørns leg er det indlysende at Leontjews forståelse af legens motiv og indhold er i overensstemmelse med de virkelige forhold. Idet legemotivet ligger i selve legeprocessen og ikke i resultatet af denne, og idet motivets karakter er samfundsmæssigt, bidrager Leontjews forståelse også inden for dette område til en kritik af forskellige legeteorier, hvor legen dels begrundes i indre funktionslyst, i hedonistiske principper og dels som et fantasiprodukt. Leontjew formår klart at indplacere fantasimomentet, idet det er legevirksomhedens struktur, der resulterer i en legevirksomhed.

I en vurdering af Leontjews forståelse af barnets leg og udvikling og specielt i et forsøg på at se begrænsningerne i denne forståelses specifikt psykologiske forklaringsværdi er det nødvendigt at påpege, at Leontjew mest af alt bidrager til at bestemme de fundamentale lovmæssigheder i det psykiskes udvikling.

Barnet, der er tilskuer til to kammerater, der i en leg anvender en klods som trækdyr, bemærker hånligt, at en klods jo ikke kan trække noget som helst. Fyren er realist, som Leontjew bemærker. Et øjeblik senere leger han selv med og foreslår uden at blinke at anvende endnu flere klodser som trækdyr.

Leontjews fortjeneste ligger i at kunne opstille de almene principper for, hvordan *legens struktur betinger fantasiindholdet*, og hvordan legen udvikler sig med barnets alder, hvordan virksomhedsmotivet bliver til regelleg og på denne måde uspekulativt kan forklare de almene forhold, der er indeholdt i enhver

lgehandling og i en situation som den netop skil-drede.

Lige så evident det er, at Leontjew formår at be- stemme det almene niveau, lige så evident er det, at det specifikke niveau ligger hinsides teoriens ram- mer. Der er her to forhold, der gør sig gældende. Dels mangler Leontjew den specifikke samfundsmæs- sige betydning og dels er det teoretiske begrebsappa- rat ikke tilstrækkeligt udviklet til en nærmere psyko- logisk analyse. Imidlertid er disse ankepunkter, der i konsekvens af deres besvarelser er af helt afgørende betydning for psykologien, ikke desto mindre den almengyldige afsløring af det manglende teoretiske og ideologiske ståsted, den selvsamme psykologi ikke besidder.

Lucien Sève har overbevisende vist, at det er den historiske materialisme, som indeholder sandheden om de strukturer, som videnskaberne om mennesket i sidste instans er afhængige af på grund af, som han benævner det, den samfundsmæssige midtpunktsfor- skydning af menneskets væsen. (Se Lucien Sève, *Marxisme et théorie de la personnalité*. Éditions so- ciales, Paris 1972). Lucien Sève har på den anden side vist, at de psykologiske delområder i en under- ordnet rolle med rette kan operere inden for visse almengyldige psykiske områder. Således kan han i sin artikel: »Psychanalyse et matérialisme historique« (fra: »Pour une critique marxiste de la théorie psy- chanalytique«. Éditions sociales, Paris 1973) frem- føre, at der intet er i en freudiansk forståelse af den begyndende indførelse af sociale relationer inden for barnets biografi, der stemmer uoverens med den hi- storiske materialisme (s. 255).

Det giver ingen mening at tale om en speciel marx- istisk psykologi, hvis der med dette menes, at den historiske og dialektiske materialisme også indehol- der sandheden om det psykiske. Vi har i »*Marx- ismens Psykologi*« pointeret som et kardinalpunkt

for udviklingen af en enhedsmæssig psykologi, at det videnskabelige erkendelsesgods hverken tilhører den- ne eller hin klasse eller interesse, men er sandt, fordi det er i overensstemmelse med dets genstand. Først og fremmest gælder det om at definere en række forskningsområder og dernæst er det et spørgsmål om videnskabelighed. Leontjews foreliggende arbejde er det bedste eksempel på en sådan videnskabelighed, hvor forskningens genstand er klargjort inden for rammerne af en konskvent materialistisk erkendel- sesteori, og hvor analyserne til stadighed udvikles gennem og bekræftes af eksperimentelle resultater.

Når Lucien Sève giver filosofisk spillerum for en psykoanalytisk teori, betyder dette først og fremmest, at det er psykologiens egen opgave at udvise den for- nødne videnskabelighed. Selv om psykoanalysen ge- nerelt står i modsætningsforhold til Leontjews teori, har den helt klart en forklaringsværdi over for en række fænomener (bl.a. det ubevidstes rolle, som helt er unddraget Leontjews teori). Diskussionen mellem Leontjews antagelser og psykoanalysen bør imidlertid, som tendensen er i dag, ikke være cen- treret om et marxistisk udgangspunkt, men derimod omkring et *psykologisk udgangspunkt* vedrørende den *genstandsmæssige afklaring* og de konkrete videnska- belige resultater og forskningsområder. Problemstil- lingen bliver dermed radikalt vendt om, således at det er den videnskabelige forskning, der bliver ud- gangspunktet for den dialektiske og historiske ma- terialismes betydning for psykologien, og ikke dette eller hint 'marxske dogme'.

Om problematiske sider ved Leontjews anvendelse af bevidsthedsbegrebet

Vi har i anden sammenhæng diskuteret Leontjews anvendelse af bevidsthedsbegrebet og dér pointeret,

»at Leontjew ikke skelner mellem politisk økonomi og psykologi på adækvat vis i sin anvendelse af begreberne tingsliggørelse, sagsliggørelse og fremmedgørelse, og at det får nogle betænkelige følger for hans fremstilling af subjekternes bevidste væren i kapitalismen.« (*Marxismens psykologi*, s. 48-49. Eget forlag. København 1975). Disse 'betænkelige følger' vil vi her uddybe, idet vi samtidig vil fastholde de aspekter i Leontjews fremstilling, som har reel konsistens.

Først vil vi indkredse, hvad Leontjew taler om, når han anvender udtrykket bevidsthed (i afsnittet: Rids af det psykiskes udvikling).

Når Leontjew skal definere, hvad der karakteriserer den menneskelige *psykiske formåen* til forskel for de højest udviklede aber, er det ved at påpege, at hvor aber formår at genspejle *relationer mellem genstande* (at kunne løse fler-fasede opgaver), formår mennesket at genspejle *relationer mellem individer*, dvs. sociale relationer, i et fællesskab, kollektivt (sml. ty. s. 197-207). Den *bevidste væren* opstår som et resultat af og som en forudsætning for det kollektive arbejde. Denne psykiske formåen er dog ikke en karakteristik af det særegne ved bevidstheden. I Leontjews fremstilling er det særegne ved bevidstheden i denne abstrakt-almene bestemmelse af det psykiske, at den er karakteriseret ved et ganske bestemt forhold mellem *mening* og *betydning*.

For at bestemme hvad udtrykket bevidsthed dækker over, må vi altså endvidere bestemme begreberne *mening* og *betydning*.

»Enhver form for betydning er en generalisering.«
»Et ords betydning bliver aldrig udtømt ved henvisning til en individuel ting; ved betydning forstår man tværtimod den generalisering, som den har fikseret. Generaliseringen er altid et bestemt system af forbindelser og sammenhænge, som netop bliver kendetegnet ved betydningen; den er en ideel form for psy-

kisk krystallisering af menneskets samfundsmæssige praksis og erfaringer. Hele samfundets forestillingskreds, dets videnskab, ja selv dets sprog er et system af betydninger.« Luria & Leontjew: En indføring i Wygotskis psykologiske tænkning, s. 425-26. I: Wygotski: *Tænkning og sprog*. Bd II. Reitzel. København). Leontjew nævner, at betydningen stemte overens med den subjektive mening i ursamfundet, idet *kollektivets* forestillingskreds og sprog stemte overens med *det enkelte individs* forestillingsverden; kollektivets begreber betød det samme, henviste til det samme i den objektive verden, som individets begreber, fordi alle kollektivmedlemmerne havde det samme forhold til de simple produktionsmidler.

Det, som har reel betydning i et individs liv, for at det kan være virksomt i en social sammenhæng, er derfor, om det tilegner sig resultaterne af den samfundshistoriske udvikling (således som de foreligger i ideel form): betydningerne; og i ursamfundet blev verden (alment set) begrebet på samme måde, med de samme motiver, af såvel det enkelte kollektivmedlem som hele kollektivet.

Når vi opfatter virkeligheden sker det på baggrund af den individuelle tilegnelse af de betydninger, den ideologi, som er udviklet i den samfundsmæssige praksis. »Med andre ord: Mennesket, der tilegner systemet af de sproglige betydninger, erhverver samtidig dette sprogs ideologiske indhold, altså dette sprogs betydninger i ordets bredeste forstand« (s. ??). Betydningerne er tankekonstruktioner, som fremhæver bestemte sider ved objekterne, og i udviklet form fremhæver de bestemte sider ved objekternes indbyrdes relationer og kollektivets relation til disse i den samfundsmæssige praksis. Eksempelvis henviser ordet *underkop* til en bestemt egenskab ved et objekt i en bestemt relation til andre objekter; i en anden sammenhæng skal ordet askebæger måske bruges for at være en passende karakteristik af den

samme genstand – alt afhængig af vores forhold til objektet, vores praksis. På samme måde som ordet *kystbanetog* dels henviser til et tog, som kører langs kysten nord for København og dels – ideologisk set – til nogle bestemte samfundsmæssige relationer.

Vi vil nu kort referere Leontjews definition af begrebet *mening*, som indgår i bestemmelsen af bevidstheden. En subjektiv mening er altid til stede, fremhæver Leontjew, hvor mennesket genspejler forholdet mellem 1) det, som tilskynder det til virksomhed, 2) det, som det retter sin virksomhed imod og 3) resultatet af virksomheden (ty. s. 221). Den subjektive mening er på den ene side et udtryk for, at den *handling*, som subjektet udfører, har både et *mål* og et *motiv*. På den anden side – og det illustreres af Leontjews eksempel med klapperen i ursamfundet – opstår der i og med arbejdsdelingen en diskrepans mellem handlingens umiddelbare mål (at skræmme dyret bort) og handlingens motiv (føde og klæder). For at klapperen kan *handle*, må han altså genspejle denne diskrepans, dvs. det forhold, der er mellem hans egen handling og hele kollektivets virksomhed. Endvidere nævner Leontjew, at *det er motivet, som er det særegne ved den subjektive mening*.

Enhver bevidst handling har et umiddelbart mål og et bagved liggende motiv. For klapperen i ursamfundet var det umiddelbare mål at skræmme dyret hen til jægerne. Hans motiv var behovet for mad og klæder; *dette var samtidig hele den kollektive virksomheds motiv*. Der var overensstemmelse mellem den enkeltes og kollektivets virksomhedsmotiv.

Efter således abstrakt-almment og funktionelt at have bestemt den menneskelige psykiske formåen – som vi kalder bevidsthed, og som vi sammenfattende inden for denne ramme kan definere som *evnen til (mere eller mindre reflekteret) at kunne handle adækvat i forhold til andre individers handlinger i det samme virksomhedssystem*, dvs. en psykisk formåen

i en *processuel* relation – forsøger Leontjew at anvende disse begreber, betydning, mening, mål og motiv, til at karakterisere »menneskenes bevidsthed under classesamfundets og det socialistiske samfunds betingelser.« Det er her vor hensigt at skitsere, at det *videnskabeligt set er en umulig opgave*, som Leontjew har sat sig for, på baggrund af de præmisser, som han selv har opstillet.

Idet de samfundsmæssige relationer og de politisk-økonomiske betingelser i ursamfundet er relativt udviklede, foregår individuationen på et udifferentieret niveau, hvorfor individernes tilegnelse af betydningerne alment set stemmer overens med det rent praktiske liv i kollektivet. Der er derfor på dette plan en vis rimelighed i at sige, at der i ursamfundet er »overensstemmelse mellem mening og betydning«, fordi »en bevidstgjort fremtrædelses mening er endnu den samme for det enkelte menneske og for det samlede kollektiv, der har meningen fikseret i den sproglige betydning (ty. s. 226). Men hvor langt rækker denne rimelighed, at der er overensstemmelse mellem mening og betydning, sammenholdt med hans definition af betydningsbegrebet? Læg mærke til, at det i sidstnævnte citat drejer sig om en *overensstemmelse mellem det enkelte kollektivmedlems og hele kollektivets motiv* (eftersom det er motivet, som bestemmer meningen). Men når de bevidstgjorte fremtrædelsesområde, dvs. betydningerne, vokser, er det ikke ensbetydende med, at der herved opstår en diskrepans eller en uoverensstemmelse mellem den enkeltes og kollektivets motiv. Tværtimod. Det er i takt med udviklingen af differentierede ejendomsforhold til de samfundsmæssige produktionsmidler, at der fremkommer forskellige motiver – og dermed uoverensstemmelse mellem motiverne – til at deltage i den samfundsmæssige produktion. Vort første ankepunkt er altså, at Leontjew i denne del af fremstillingen sætter lig-

hedstegn mellem selve det bevidstgjortes sfære, betydningerne, og de motiver som tilskynder kollektivets virksomhed, ensemblet af individernes indbyrdes aktivitet.

Bevidsthedsstrukturen i ursamfundet kalder Leontjew for »primitiv-integreret« (ty. s. 236). Men også dette punkt vil vi anke, idet det er inkonsekvent at anvende dette udtryk om 'bevidsthedsstrukturen', for det er snarere virksomhedsstrukturen eller motivstrukturen (kollektivets og den enkeltes), som er integreret. Denne inkonsekvens ses endnu tydeligere – og dette er vort egentlige ærinde –, når Leontjew bestemmer 'bevidsthedsstrukturen' i kapitalismen som »desintegreret«, idet »mening og betydning er fremmede overfor hinanden« (ty. s. 236). Hvis dette udtryk skulle have sin rigtighed, skulle begrebet betydning dække over ikke blot f.eks. et samfunds forestillingsverden men kun over *korrekte og adækvate generaliseringer*; dvs. være udtryk for en videnskabelig begrebsdannelse. Leontjew nævner, at »mennesket . . . erhverver samtidig dette sprogs ideologiske indhold« (ty. s. 250). For de fleste mennesker i kapitalistiske lande gælder, at de har en udmærket overensstemmelse mellem de betydninger de anvender i deres daglige praksis og deres personlige mening. Først når betydningsindholdet (eksempelvis den borgerlige ideologi) ikke viser sig at være adækvate forklaringer på de konkrete problemer (f.eks. i forbindelse med en strejke) som individerne står i, kommer der uoverensstemmelse, »desintegration«, mellem mening og betydning, således som det er tilfældet i de eksempler Leontjew henter frem om »bevidsthedskvaler« (ty. s. 248–50). Disse bevidsthedskvaler resulterer dog ingenlunde altid i en mere adækvat bevidsthed, en højere bevidsthed, som den historiske udvikling og verden uden for vore vinduer viser. Når Leontjew forsøger at fremstille bevidsthedsudviklingen i kapitalismen og socialismen som en i hovedsagen lineær proces bliver

hans fremstilling, som iøvrigt indeholder visse videnskabelige betragtninger især omkring forholdet mellem tænkning og sprog, til *mekanisk, partiideologisk kvaksalveri*: »Denne stræben efter en adækvat bevidsthed antager under de her betragtede historiske former en form hos de arbejdende masser, som adskiller sig fundamentalt fra de former, som vi finder hos den udbytende klasse. Arbejderne negerer ikke livet, hvis mening de erkender fuldt ud. De fornægter og udrydder imidlertid de inadækvate betydninger, som genspejler virkeligheden fordrejet i bevidstheden . . . Her opstår også drejningen mod den socialistiske ideologi, mod den socialistiske bevidsthed.« »Der opstår et krav om en sand forståelse og en sand viden« (ty. s. 252–53). Denne forståelse er ikke et brugbart redskab til at forklare f.eks. fascismens eller glistrupismens fremkomst.

Det er korrekt, at der opstår en »desintegration« af det menneskelige liv« med adskillelsen »mellem den indre og den ydre virksomhed« (ty. s. 240). Det er blot en hel almen betragtning over adskillelsen af legemligt og åndeligt arbejde som en følge af den samfundsmæssige arbejdsdeling. Og det berettiger ikke til at påstå, at bevidsthedens almene struktur »desintegreres« (ty. s. 244–75), eller at mennesket stræber efter at overvinde desintegrationen i sin bevidsthed« (ty. s. 251). Integrationen, siger Leontjew, (hvis vi hermed er venlige overfor Leontjew og forstår det som integrationen mellem den enkeltes og kollektivets motiv) opstår først med nye samfundsmæssige, dvs. socialistiske betingelser (s. 254, 255 og 257). Men selv med denne venlighed er det dog en hel mekanisk forståelse af 'socialistisk bevidsthed', idet en sådan integration godt nok er betinget af ændrede objektive samfundsmæssige forhold, men ikke er sikret hermed.

Anklagepunktet mod Leontjew er derfor, at han fra en abstrakt-almene og funktionel bestemmelse af

den beviste formåens struktur (og på dette plan er vi stort set enige med Leontjew) *substantielt* vil bestemme, hvad konkrete individers bevidsthed er. Set i dette perspektiv er der en indre modsigelse i fremstillingen af bevidsthedens struktur, idet Leontjew overskrider de forhold, han selv sætter og som vi tidligere refererede (s. 642). Leontjew reducerer forholdet mellem individ og samfund til et forhold mellem mening og betydning – en idealistisk reduktion. Vi nævnte det *videnskabeligt umulige* i Leontjews forhavende, nemlig ud fra en abstrakt-almene funktionel bestemmelse af bevidstheden at foretage substantielle bestemmelser af konkrete, enkeltstående individers bevidsthed, og vi mener at have skitseret de vigtigste punkter, hvor Leontjews fremstilling – selv inden for konceptionens egne rammer, som denne kritik tager sit udgangspunkt i – er inkonsekvent m.h.t. dette aspekt.

Såfremt man ikke er opmærksom på disse forhold, hvormed Leontjew bør læses, vil man måske enten mekanisk overtage alle Leontjews udsagn eller (lige så mekanisk) forkaste alle den fremførte konceptions øvrige kvaliteter.

Leontjews udstrækning af bevidsthedsbegrebet til også at omfatte individet under kapitalismen og socialismen henholder sig ikke til den historiske materialisme og til den historiske metode, som Leontjew selv udstikker retningslinjerne for (ty. s. 262 ff), og kan således ikke indplacere individet under de konkrete historiske betingelser. Det bør være klart, at forsøget på at gennemføre et alment udviklingsprincip fra Leontjews side, forstået som organismens udvikling gennem et adækvat forhold til omgivelserne, her helt mister sin berettigelse. En hårdnakket diskussion af denne bevidsthedsforståelse i sig selv har derfor ingen interesse.

Den væsentlige diskussion må derimod være rettet

mod de forskningsresultater og almene udviklingsprincipper, Leontjew fremkommer med i forbindelse med det psykiskes udvikling som sådan. Her vender diskussionen sig dog igen mod en forståelse af det konkrete individ, hvor hverken 'marxistisk' metodologiske konstruktioner eller rekonstruktioner eller stykvisse empiriske hhv. eksperimentelle forskningsresultater synes at kunne tjene som det forløsende udgangspunkt.

På ejendommelig vis bliver psykologien i diskussionen om bevidstheden under kapitalismen og socialismen stadig betragtet som den videnskab, der kan udsige sandheden/hemmeligheden om det menneskelige individ eller nærmere bestemt om dette individs bevidsthed. Vi må med Wygotski fastholde, at den menneskelige bevidstheds og den menneskelige friheds kilder må søges i menneskehedens socialhistorie. For at finde sjælen må man gå ud af den. Det ejendommelige i den tanke, at psykologien skulle kunne udtale sig om sandheden ved det menneskelige liv, der jo immervæk er fremført af adskillige af historiens 'store psykologer', er, at den under hånden stadfæster, at menneskeheden og det dertil hørende samfund er udviklet gennem nogle bevidsthedsmedsigende mekanismer, der fungerer uden at nogle som helst aner det.

Skønt dette er skrevet ud fra Leontjews forståelse af omtalte bevidsthedsbegreb og uden at vi her vil negligere den ideologiske hhv. politiske betydning, der er forbundet med Leontjews teori, er der god mening i at tage den foreliggende konception i sin helhed til efterretning, når diskussionen om det konkrete individ tages op, og når der i denne diskussion er behov for *psykologiens* indblanding. Det turde være klart, at Leontjew *ikke* leverer teorien om det konkrete individ. Derimod ser vi hos Leontjew et forsøg på at forstå *det psykiske* i dets almene karakteristik ud fra dets historiske udvikling.

Det er udmærket – og ellers uden betydning for middelalderens bønder, der puklede tyve timer om dagen for at opretholde livet – at man siden Kopernikus ved, at jorden ikke er universets centrum. Men derfra og til at tro at menneskeheden før Freud har udviklet sig efter tendenser, som ingen jordisk havde mulighed for at forstå, det er jo netop i sidste ende at ville forklare historien ved hjælp af psykologien og ikke som den eneste mulige løsning: at forklare det psykiske ved hjælp af historien.

Teorien om det konkrete individs bevidsthed hænger sammen med teorien om det konkrete individ. Dette gør psykologien ambitiøs, skønt den til stadighed er på gyngende grund over for dette begreb. Lucien Séve har med sin begrebsmæssige forståelse af personlighedens juxtastrukturelle forhold til de samfundsmæssige relationer vist, at problemets løsning ikke går over psykologien.

Pladsen tillader ikke, at vi her kommer ind på hans hypoteser, hvormed han – helt alment skitseret – formår at lægge fundamentet for en forståelse af strukturerne og modsigelserne i det individuelle liv, dynamikken i dannelsen og ændringerne af handlingernes virkefelt. Dette gør han med begreber som beskriver forholdet mellem handlinger og kapacitet, mellem behov og produkt, individualitet og individ, abstrakt og konkret personlighed, abstrakt og konkret aktivitet. Hermed placerer han sig som en af den nyere tids mest banebrydende, vestlige psykologer – omend han som nævnt er filosof, hvilket ikke er nogen ulempe, men tværtimod forudsætningen for at han kan anvende de marxiske skrifter på en sådan måde, at de finder mere end antropologisk og deklamatorisk anvendelse inden for psykologien. L. Séves *Marxisme og personlighedsteori* udkommer snart på dansk, Forlaget Rhodos.

Bemærkninger

ved A. W. Saporoshez

De af Leontjews arbejder, der er samlet og offentliggjort i denne udgivelse, viser tydeligt hovedtendensen i forfatterens teoretiske og eksperimentelle undersøgelser. Efter sit første mindre arbejde, hvis emne var en eksperimentel udforskning af affektive reaktioner [1], [2] og [3], begyndte forfatteren under L. S. Wygotskys ledelse, hvis konception han videreførte, at undersøge det psykiskes ontogenetiske udvikling [4], [5] og [6]. I denne periode offentliggjorde Leontjew også sin første store monografi [7].

Fra året 1932 slog forfatteren ind på en ny linje i sit forskningsarbejde. Efter at han var blevet leder af en gruppe unge psykologer (W. I. Asnin, L. I. Boshowitseh, P. J. Galperin, A. W. Saporoshez, P. I. Sintschenko, O. M. Konzewaja, G. D. Lukow, W. W. Mistsjuk, K. J. Chomenko o. a.) i Charkow, ledte han forskningen således, at især udviklingen af barnets praktiske intellektuelle virksomhed og dets bevidsthed blev undersøgt. På dette grundlag udarbejdede han sammen med sine medarbejdere problemstillingen om, hvilken forbindelse der er mellem virksomhedsstrukturen og den praktiske genspejlings former. Heraf opstod adskillige teoretiske udviklingsspørgsmål, der foranledigede forfatteren til at begynde med udforskning på psykofysiologiens og dyrepyskologiens område. Samtidig organiserede og ledede han på opfordring af Charkows polygrafiske Institut en undersøgelsesserie (børns perception af illustrationer), der først og fremmest tjente praktiske formål. En betydelig del af de arbejder der frekom på denne tid under

hans ledelse blev straks offentliggjort [8], [9] og [10], og den øvrige del noget senere. Nogle af disse foreligger i denne udgave.

I året 1935 genoptog Leontjew sit arbejde i Moskva og beskæftigede sig nu først og fremmest med sensibilitetens genese og med almene teoretiske spørgsmål i forbindelse med den psykiske udvikling. 1940 afsluttede han en eksperimentel genetisk undersøgelse af sansningers opkomst.

Under den store fædrelandskrig helligede forfatteren alle sine kræfter til de aktuelle problemer om regeneration af motoriske funktioner, der var blevet forstyrret af skudlæsioner. Dertil grundlagde han et revalideringssanatorium, hvor han blev videnskabelig leder. (Resultaterne af dette arbejde er blevet offentliggjort i en bog [11] og i flere specialbidrag forfattet af Leontjew og hans medarbejdere [12].

De eksperimentelle arbejder om regeneration af motoriske processer havde ikke blot praktisk betydning; de hjalp også forfatteren til at opstille sin teori om de psykiske funktioners funktionelle udvikling og senere en hypotese om disses systemstruktur (1954).

I årene efter den anden verdenskrig vendte Leontjew sig igen mod problemerne i børnepsykologien og i den pædagogiske psykologi. Den videnskabelige kongres i USSR videnskaberens Akademi og RSFSRs pædagogiske videnskaber akademi i året 1951, der var tilegnet I. P. Pawlows fysiologiske lære, foranledigede forfatteren til at undersøge det psykiskes reflektoriske mekanismer. Det resulterede i en række arbejder i den efterfølgende periode [13], [14], [15] og [16].

Problemet om sansningens opståen.

Dette afsnit er et uddrag af forfatterens doktordisputats [17]. I første del fremlægger Leontjew hypotesen

om sensibilitetens principielle genese som en egenskab ved den elementære sansning, som han udarbejdede første gang i årene 1933 til 1936. Han formulerede denne hypotese første gang ved nogle foredrag i Charkow og i Moskva. Han præciserede den senere i en speciel artikel [18] og i det første oplag af sit værk »Rids af det psykiskes udvikling« [19]. (I det nuværende oplag af »Rids« er dette kapitel ikke mere indeholdt). I anden del af dette arbejde beskriver forfatteren en eksperimentel undersøgelse, der beskæftigede sig med sensibilitetens opståen over for en inadækvat stimulus, og som han gennemførte i årene 1936 til 1939 sammen med sine medarbejdere i det Institut for psykologi i Moskva, som han havde grundlagt, og ved lærestolen i psykologi ved det pædagogiske institut i Charkow. De bliver her for første gang offentliggjort i fuldt omfang.

Om den sanselige genspejlings mekanisme.

Spørgsmålene, der angår genspejlingens natur og principielle mekanismer og som spiller en vigtig rolle ved udforskningen af sansningernes opståen, bliver videreudviklet i dette bidrag i relation til data fra en eksperimentel undersøgelse af det menneskelige gehørs funktion. Denne undersøgelse gennemførtes i forfatterens laboratorium ved Moskva universitet fra 1955 til 1959 [20]. Artiklen »Om genspejlingens mekanismer gennem sanserne« blev første gang offentliggjort i tidsskriftet »Woprossy psychologii« [21].

Rids af det psykiskes udvikling

Dette afsnit udkom første gang i 1947 som separatudgave. Det blev gennemarbejdet og væsentligt forkortet til det foreliggende værk. Det første og det an-

det kapitel blev udeladt, hvorved de øvrige kapitlers nummerering er tilsvarende ændret. De blev også delvis forkortet.

Kapitlet »Udviklingen af dyrenes psyke« giver et overblik over et større afsnit i forfatterens doktorafhandling [17]. Den deri foreslåede periodisering af genspejlingsformernes udvikling dannede også grundlaget for kapitlet »det psykiskes udvikling« i en lærebog, »Psykologi«, der udkom 1948 [22].

Forfatteren ville oprindeligt have udgivet de tre næste kapitler – »rids«, »opståelsen af den menneskelige bevidsthed« og »om den bevidsthedens historiske udvikling« – som specielle monografier. De hertil forberedte materialer og bibliografien er dog gået tabt under krigen, således at der kun skematisk er videregivet de mest almene tanker i »rids af det psykiskes udvikling«, som forfatteren var nået til ved forberedelsen af den planlagte monografi. Nogle overvejelser, f. eks. tankerne om virksomhedens struktur, om den genspejlede realitets betydning og den personlige mening eller om motivernes rolle i subjektets virksomhed, kan man finde i adskillige artikler i anden sammenhæng [23], [24] og [25]. Også kapitlerne i den foreliggende bog, der beskæftiger sig med barnets psykiske udvikling, indeholder mange af disse tanker. Leontjew udtalte sig om forholdet mellem betydningen som psykologisk fremtrædelse i en speciel artikel [26].

Da bogen »rids af det psykiskes udvikling« udkom i første oplag i 1948, udløste den en indgående diskussion. Ved forberedelsen af denne udgave har forfatteren taget hensyn til forskellige synspunkter der fremkom i debatten.

Om den historiske tilnærmelse ved studiet af den menneskelige psyke.

Det drejer sig her om en artikel, der er blevet offentliggjort i antologien »den psykologiske videnskab i USSR« [27]. Problemet om den historiske tilnærmelse ved studiet af den menneskelige psyke, der blev fremlagt første gang i »rids«, bliver berørt under almenpsykologisk aspekt og ud fra nye synspunkter, først og fremmest i sammenhæng med hypotesen om de psykiske funktioners (evnernes) systemstruktur hos mennesket. Forfatteren udviklede første gang disse hypoteser i sin redegørelse på den XIV. internationale psykologikongres i Canada (1954), der er blevet offentliggjort i »Woprossy psychologii« [28] og i forskellige udenlandske tidsskrifter [29], [30] og [31].

Leontjew skelner fundamentalt mellem biologisk og samfundsmæssig erfaring hos mennesket. Han taler også om dette i et indlæg på kongressen i Strassburg [32] og [33] og fra den IX. filosofikongres i Aix-en-Provence [34].

Udviklingen af højere former for hukommelse

Det er et kapitel fra bogen »hukommelsens udvikling« [35]. Leontjew beskriver heri en eksperimentel undersøgelse gennemført i årene 1928 til 1930 på det psykologiske laboratorium ved Akademiet for kommunistisk opdragelse »N. K. Krupskaja«. Han følger dermed den »kulturhistoriske skoles« idé om det psykiske, der i disse år blev udviklet af L. S. Wygotsky og hans medarbejdere. Det er således den første omfattende eksperimentelle undersøgelse, der er tilegnet problemerne om formidlingen af de højere psykiske funktioner hos mennesket i løbet af ontogenesen; i denne undersøgelse er tesen om de ydre redskabers »indgroen« og indprægningens forløb

(»udviklingens parallelogram«) udarbejdet eksperimentelt.

Da dette arbejde er skrevet for over 30 år siden bærer det naturligvis præg af at tilhøre en overstået epoke og indeholder nogle naive, forkerte opfattelser. Således stiller Leontjew f. eks. to sfærer af psykiske processer hos mennesket over for hinanden på uretmæssig vis, nemlig de »naturlige« og de »kulturelle« (formidlede) processer. I senere undersøgelser over hukommelsen, der er foretaget under hans ledelse, er denne modstilling blevet fjernet.

Det psykologiske grundlag for legen i førskolealderen

Grundlaget for denne artikel, der fremkom i tidsskriftet »Sowetskaja pedagogika [38], er de opfattelser af legen, der første gang blev fremført af Wygotsky, uden at de dog var blevet offentliggjort på dette tidspunkt. Leontjew behandlede imidlertid disse tanker på baggrund af sine nye forestillinger om ontogenesen, som han var nået frem til sammen med sine medarbejdere fra 1932 til 1940 i den psykologiske afdeling ved Ukraines Akademi for psykiatri og på lærestolen i psykologi ved Charkows pædagogiske institut samt fra året 1936 ved Institutet for psykologi ved Akademiet for de pædagogiske videnskaber i RSFSR i Moskva.

Disse forestillinger går ud fra ideen om, at udviklingen af barnets virksomhed er en vigtig forudsætning for dannelsen af dets bevidsthed; denne idé har Leontjew første gang udarbejdet gennem sine undersøgelser over børns praktiske intellektuelle virksomhed. (Se [39], [40], [41] og [42].

Til teorien om barnets psykiske udvikling

Afsnittet videregiver indholdet af en artikel, der fremkom i tidsskriftet »Sowetskaja pedagogika« [43]. Forfatteren formulerede første gang de hovedtanker, der er udviklet der, i sit foredrag på Charkows pædagogiske instituts videnskabelige kongres i året 1938 »barnets psykiske udvikling og opdragelsen« [44] og i diskussionsbidraget »pædagogik og psykologi« [45]. Disse betragtninger kan man også finde i flere af Leontjews senere arbejder.

Læremotivernes udvikling hos barnet

Dette afsnit videregiver indholdet af et foredrag, som forfatteren holdt på RSFSRs Akademi for Pædagogiske Videnskaber videnskabelige kongres i året 1946. Her fremlægges de første resultater, der blev indvundet af en undersøgelse gennemført af forfatteren ved afdelingen for børnepsykologi ved Psykologisk Institut på Akademiet for Pædagogiske videnskaber i RSFSR. De undersøgelser, der er citeret i dette bidrag er offentliggjort i følgende arbejder [46], [47], [48] og [49].

Psykologiske spørgsmål vedrørende barnets personlighedsudvikling i førskolealderen.

Læseren finder her den bearbejdede udgave af et foredrag holdt på en konference om psykologiske spørgsmål vedrørende børn i førskolealderen; denne konference var blevet foranstaltet af Psykologisk Institut på Akademiet for pædagogiske videnskaber i RSFSR sammen med Ministeriet for Folkeoplysning i RSFSRs afdeling for førskoleopdragelse i maj 1947. Det foreliggende afsnit fremkom i tidsskriftet

»Doschkolnoje wospitanije« [50]. Forfatteren støtter sig desuden til flere andre undersøgelser [51], [52], [53] og [54].

Principperne i barnets psykiske udvikling og problemerne om den mentale retardering

Dette afsnit videregiver indholdet af en forelæsning, som Leontjew holdt ved et internationalt seminar om spørgsmål vedrørende den mentale retardering. Dette seminar blev arrangeret af Verdenssundhedsorganisationen i året 1959 i Milano. Teksten bliver offentliggjort for første gang i det foreliggende bind.

Bibliografi til »Bemærkninger«

I noter og bemærkninger har vi valgt at anføre de refererede værkers tyske titler, hvadenten de foreligger på tysk eller ej. Såfremt der eksisterer danske oversættelser er dette angivet (red. bem.).

- 1 Leontjew, A. N., og A. R. Durija: Die Untersuchung der objektiven Symptome affektiver Reaktionen. Antologien »Moderne Probleme der Psychologie«. Moskva 1926.
- 2 Leontjew, A. N.: Erfahrungen mit der Strukturanalyse assoziativer Kertenreihen. »Russisch-Deutsches Medizinisches Journal«, 1928, Nr. 1 und Nr. 2.
- 3 Leontjew, A. N., und A. R. Lurija: Examen und psychische Verfassung. Moskva 1929.
- 4 Leontjew, A. N.: Das vermittelte Einprägen bei Kindern mit ungenügend entwickeltem und krankhaft verändertem Intellekt. »Woprossy defektologii« (»Fragen der Defektologie«), 1928, Nr. 4.
- 5 Leontjew, A. N.: Die Entwicklung der inneren Struktur des höheren Verhaltens. Sammelbd. »Psychoneurologische Wissenschaft«. Leningrad.
- 6 Leontjew, A. N.: Die Entwicklung der willkürlichen Aufmerksamkeit bei Kindern. 1930.

- 7 Leontjew, A. N.: Die Entwicklung des Gedächtnisses. Moskva 1931.
- 8 Leontjew, A. N.: »Wissenschaftliche Schriften des Charkower Pädagogischen Instituts«, Bd. 1, X, 1939; Bd. II, X, 1941.
- 9 Leontjew, A. N.: »Wissenschaftliche Schriften des Charkower Instituts für Fremdsprachen«, Bd. II, X, 1939.
- 10 Leontjew, A. N.: Veröffentlichungen der Konferenz über Fragen der Psychologie, Kiew 1941, Bd. 1.
- 11 Leontjew, A. N., og A. W. Saporoshez: Die Wiederherstellung der Bewegung. Moskva 1945.
- 12 Leontjew, A. N.: »Wissenschaftliche Schriften der Moskauer Universität«, Moskva 1947, Folge III.
- 13 Leontjew, A. N.: Über die reflektorische materialistische und die subjektiv-idealistische Auffassung vom Psychischen. »Sowetskaja pedagogika« (»Die Sowjetpädagogik«), 1951, Nr. 10.
- 14 Leontjew, A. N., og T. W. Rosanowa: Die Abhängigkeit der Bildung assoziativer Verbindungen vom Inhalt einer Handlung. »Sowetskaja pedagogika«, 1951, Nr. 10.
- 15 Leontjew, A. N.: Über die Systemnatur der psychischen Funktionen. Jubiläumstagung zum 200jährigen Bestehen der Moskauer Universität. In: »Tesen der Refrate der Philosophischen Fakultät«. Moskva 1955, Nr. 7.
- 16 Leontjew, A. N., og M. I. Bobnewa: Über einen gewissen Effekt bei der Bildung einer motorischen Fertigkeit von Kettencharacter. »Referate der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften (APW) der RSFSR«, 1958, Nr. 1.
- 17 Leontjew, A. N.: Die Entwicklung des Psychischen. Dissertation. 1940.
- 18 Leontjew, A. N.: Zur Frage nach der Genese der Sensibilität. Der 35jährigen wissenschaftlichen Tätigkeit von D. N. Usnadse gewidmeter Sammenbd. »Psychologie«. Tblissi 1945.
- 19 Leontjew, A. N.: Abriss der Entwicklung des Psychischen. Moskva 1947.
- 20 Leontjew, A. N.: Analyse der Systemstruktur der akustischen Wahrnehmung. Mitteilung I bis VIII. »Referate der APW der RSFSR«, 1957, Nr. 4; 1958, Nr. 1 und Nr. 3; 1959, Nr. 1 und Nr. 2.
- 21 Leontjew, A. N.: »Woprossy psychologii« (»Fragen der Psychologie«), 1959, Nr. 2.
- 22 Smirnow, A. A., A. N. Leontjew, S. L. Rubinstein og B. M. Teplow (Redaktoin): Psychologie. Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin 1962, 3. Aufl.

- 23 Leontjew, A. N.: Über einige psychologische Fragen des bewussten Lernens. »Sowetskaja pedagogika«, 1944, Nr. 2.
- 24 Leontjew, A. N.: Die Psychologie des bewussten Lernens. »Nachrichten der APW der RSFSR«, 1947, Folge 7.
- 25 Leontjew, A. N.: Probleme der Kinderpsychologie und der pädagogischen Psychologie, »Sowetskaja pedagogika«, 1948, Nr. 2.
- 26 Leontjew, A. N., og A. A. Leontjew: Über zwei Aspekte sprachlicher Erscheinungen. In: »Wissenschaftliche Vorträge der Hochschule. Philosophische Wissenschaften«. Moskva 1959, Nr. 2.
- 27 Leontjew, A. N.: Die psychologische Wissenschaft in der UdSSR. Moskva 1959, Bd. I.
- 28 Leontjew, A. N.: Referat auf dem XIV. Internationalen Psychologie-Kongress in Kanada (1954). »Woprossy psihologii«, 1955, Nr. 1.
- 29 Leontjew, A. N.: Proceedings of the XIVth International Congress of Psychology. Amsterdam 1955.
- 30 Leontjew, A. N.: Questions scientifiques. Paris 1955.
- 31 Leontjew, A. N.: Psychology in the Soviet Union. London 1957.
- 32 Leontjew, A. N.: Der Unterricht als ein Problem der Psychologie. »Woprossy psihologii«, 1937, Nr. 1.
- 33 Leontjew, A. N.: Le conditionnement et l'apprentissage. Paris 1958.
- 34 Leontjew, A. N.: L'individu et les œuvres humaines. »Les études philosophiques«, 1957, Nr. 3.
- 35 Leontjew, A. N.: Die Entwicklung des Gedächtnisses. 1931.
- 36 Sintschenko, P. I.: Das Problem des unwillkürlichen Einprägens. Über das Vergessen und das Reproduzieren von Schulkenntnissen. »Wissenschaftliche Schriften des Charkower Pädagogischen Instituts für Fremdsprachen«, Bd. I, X, 1939.
- 37 Istomina, S. M.: Die Entwicklung des willkürlichen Gedächtnisses bei Vorschulkindern. Sammelbd. »Fragen der Psychologie des Kindes im Vorschulalter«. Moskva 1948.
- 38 Leontjew, A. N.: Psychologische Grundlagen des Spiels im Vorschulalter. »Sowetskaja pedagogika«, 1944, Nr. 4.
- 39 Saporoshez, A. W.: Die Bedeutung der Elemente der Praxis und der Sprache bei der Entwicklung des Denkens des Kindes. »Wissenschaftliche Schriften des Charkower Pädagogischen Instituts«, 1939, Bd. X.

- 40 Asnin, W. I.: Die Eigentümlichkeit motorischer Fertigkeiten in Abhängigkeit von den Bedingungen ihrer Bildung. »Wissenschaftliche Schriften des Charwover Pädagogischen Instituts«, 1939, Bd. X.
- 41 Lukow, G. D.: Wie sich das Kind beim Spielen der Sprache bewusst wird. »Wissenschaftliche Schriften des Charkower Pädagogischen Instituts«, 1939, Bd. X.
- 42 Saporoshez, A. W., og G. D. Lukow: Über die Entwicklung des Denkens beim jüngeren Kinde. »Wissenschaftliche Schriften des Charkower Pädagogischen Instituts«, 1941, Bd. IV.
- 43 Leontjew, A. N.: Zur Theorie der psychischen Entwicklung des Kindes. »Sowetskaja pedagogika«, 1945, Nr. 4.
- 44 Leontjew, A. N.: Die psychische Entwicklung des Kindes und der Unterricht. I »Wissenschaftliche Tagung des Charkower Pädagogischen Instituts. Die Thesen der Referate«, 1938.
- 45 Leontjew, A. N.: Pädagogik und Psychologie. »Utschitelskaja gazeta«, 1941, Nr. 42.
- 46 Leontjew, A. N. (Redaktion): Fragen der Kinderpsychologie. Sammelband »Nachrichten der APW der RSFSR«, 1948, Folge 14.
- 47 Leontjew, A. N., og A. W. Saporoshez (Redaktion): Abriss der Kinderpsychologie. Moskva 1950.
- 48 Leontjew, A. N., og A. W. Saporoshez (Redaktion): Abriss der Kinderpsychologie, Moskva 1950.
- 49 Boshowitsch, L. I. (Redaktion): »Nachrichten der APW der RSFSR«, Moskva 1951.
- 50 Leontjew, A. N.: Psychologische Fragen der Persönlichkeitsbildung des Kindes im Vorschulalter. »Doshkolnoje wospitanije«, 1947, Nr. 9.
- 51 Gurewitsch, K. M.: Die Entwicklung von Willenshandlungen beim jüngeren Schulkinde. Dissertation. Moskva 1940.
- 52 Manuilenko, S. W.: Die Entwicklung des willkürlichen Verhaltens bei Vorschulkindern. »Nachrichten der APW der RSFSR«, 1948.
- 53 Istomina, S. M.: Die Entwicklung des willkürlichen Gedächtnisses im Vorschulalter. »Nachrichten der APW der RSFSR«, 1948.
- 54 Agenossowa, N. L.: Die Entwicklung der willkürlichen Wahrnehmung bei Vorschulkindern. Doktorafhandlung. Moskva 1948.

FORORD

- 1 Sève, L.: *Marxismus und Theorie der Persönlichkeit*. Berlin (DDR) (Dietz Verlag) 1972 u. Frankfurt/Main (Verlag Marxistische Blätter) 1972. Udkommer på RHO-DOS 1977.
- 2 »Sprog og tænkning«, Reitzel,
- 3 pædologi: Sovjetisk skældsord for vestlig, testorienteret psykologi. Udtrykket blev dannet i 1936, da Centralkomiteen udsendte: »Om pædagogiske forvrængninger i systemet af Folkekommissionen for undervisning« (den 4. juli (1936), hvorefter anvendelsen af tests blev afskaffet – red. bem.
- 4 En redigeret udgave, som fandt endnu større udbredelse, udkom i 1940 med titlen »Die Grundlagen der allgemeinen Psychologie«.
- 5 Vi må her pointere, at Rubinsteins såkaldte »opgør« med Pawlow bygger på en saglig vurdering af dennes værker; der er altså hverken tale om en forkastelse eller en »tagen til sig«, men om en simpel redegørelse for de ansatser og metodologiske principper, der kan bruges i en dialektisk-materialistisk psykologi: »Hverken Setschenow eller Pawlow, hvis verdensanskuelse var påvirket af de russiske revolutionære kammerater, gik ud fra en marxistisk filosofi i deres videnskabelige arbejde. Men den filosofiske analyse, der er indeholdt i deres reflektoriske konception viser imidlertid, at den indre objektive logik i deres teori om hjernen og dens virksomhed berører den linje, som den konkrete naturvidenskabelige realisering af den dialektiske materialismes grundlæggende metodologiske grundprincipper følger, og den nærmer sig dermed denne.« (Rubinstein, S. L.: *Sein und Bewusstsein*, s. 193) – red. bem.
- 6 Doktorafhandlingen »Die Entwicklung des Psychischen« (1940) og arbejdet »Abriss der Entwicklung des Psychischen« (1947) gik forud for bogen »Problemer i det psykiskes udvikling«.

- 7 Feigl, H.: *The »Mental« and the »Physical«*; University of Minnesota Press, Minneapolis 1967.
- 8 Bischof, N.: *Erkenntnistheoretische Grundlagenprobleme der Wahrnehmungspsychologie*; *Handbuch der Psychologie*, I, 1, »Wahrnehmung und Bewusstsein«, Herausg. W. Metzger, Göttingen (Hogrefe) 1966.
- 9 Marx Engels Werke (Dietz), Bd. 6, s. 400.
- 10 Marx Engels Werke (Dietz), Bd. 6, s. 400 f.
- 11 Sml. Haug, F.: *Kritik der Rollentheorie*; Frankfurt/M. (Fischer Taschenbuch) 1973.
- 12 Sml. f. eks. Galparin, P. J.: *Die Entwicklung der Untersuchungen über die Bildung geistiger Operationen*; in: *Ergebnisse der sowjetischen Psychologie*; udgiver: H. Hiebsch, Berlin (Akademie-Verlag) 1967.
- 13 Bergius, R.: *Entwicklung als Stufenfolge*; in: *Handbuch der Psychologie*, 3. Bd., »Entwicklungspsychologie«, Herausg. T. Thomae, Göttingen (Hogrefe) 1959.
- 14 Galperin, a. a. O., s. 370.
- 15 Sève, L., a. a. O., ca. s. 162 ff.
- 16 Galperin, P. J., a. a. O.
- 17 Til »introjektions«-begrebet i den her benyttede betydning, samign. Holzkamp, K. »Kritische Psychologie« (Fischer Taschenbuch) Frankfurt A. M. 1972, s. 102 ff.
- 18 Holzkamp, K.: *Sinnliche Erkenntnis. Historischer Ursprung und gesellschaftliche Funktion der Wahrnehmung* – Frankfurt/M. (Fischer Taschenbuch) 1973.
- 19 Det drejer sig her om arbejdstitler.

DEL I

1. E. Du Bois-Reymond: *Reden*. Bd. I und II, Berlin 1912.
2. Eftcr L. Bianchi: *La mécanique du cerveau*. Paris 1921.
3. E. Du Bois-Reymond: *Reden*. Bd. I und II, Berlin 1912.
4. E. Haeckel: *Die Welträtsel*. Leipzig 1926.
5. Se R. M. Yerkes: *Animal Psychological Criteria*. »Journal of Philosophy«, Bd. II, Nr. 6/1905.
6. A. Dorn: *Die Entstehung der Wirbeltiere und das Prinzip des Funktionswechsels*. Übersetzung. Moskva 1937 (russ.)
7. W. A. Dogel: *Vergleichende Anatomie der Wirbellosen*. Bd. I, Leningrad 1938, s. 9 (russ.)
8. L. A. Orbelli: *Lektionen über die Physiologie des Nervensystems*. 3. Aufl., Moskva 1938 (russ.).

- 9 Beer, Bethe og Uexküll: Vorschläge zu einer objektiverenden Nomenklatur in der Physiologie des Nervensystems. »Biologisches Zentralblatt«, Bd. XIX, 1899.
- 10 Se Spektorski: Der Physizismus und die Frieheit in der rationalistischen Psychologie des XVIII. Jahrhunderts. »Woprossy filosofii i psichologii«, Bd. 130, Moskau 1915 (russ.).
- 11 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 20, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 513.
- 12 Se W. Wundt: Über psychologische Methoden. »Philosophische Studien«, Bd. I, 1881; Th. Ribot: La psychologie allemande contemporaine. 1879.
- 13 Ikke tilfældigt lagde Wwedenski disse tanker, som udtrykker psykologiens teorctiske krise i det XIX. århundrede, til grund for mangelen på besjælehedens objektive kendetegn, hvis mening består i den påstand, at det psykiske ikke kan erkendes ad empirisk vej. Se A. I. Wwedenski: Über die Grenzen und Merkmale der Besseltheit. St. Peterburg 1892. Se endvidere artiklen af N. A. Grot, hvor forfatteren vender sig mod denne »lov«. Offentliggjort i »Woprossy filosofii i psichologii«, Bd. 16, 1893, s. 117/118 (russ.).
- 14 W. I. Lenin: Werke Bd. 14, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 175.
- 15 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 20, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 499.
- 16 W. I. Lenin: Werke. Bd. 38, Dietz Verlag, Berlin 1964, s. 140.
- 17 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke Bd. 20, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 566.
- 18 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 20, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 559/560.
- 19 Sammesteds, s. 560.
- 20 Sammesteds, s. 76.
- 22 Sammesteds.
- 23 Sammesteds.
- 24 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 22, Dietz Verlag, Berlin 1963, s. 297.
- 25 Ludwig Feuerbach: Grundsätze der Philosophie der Zukunft. Leipzig 1843, s. 5 og 6.
- 26 Sammesteds, s. 47.
- 27 Sammenlign A. I. Oparin: Die Entstehung des Lebens auf der Erde. Volk und Wissen Verlag, Berlin/Leipzig 1949.
- 28 Se C. M. Child: The Origin and Development of Nervous System, Chicago 1921, s. 21.

- 29 G. Haberland: Sinnesorgane in Pflanzenreich. 2. Auf., Leipzig 1906.
- 30 Denne hypotese om sensibilitetens genese og væsen blev opstillet af forfatteren sammen med A. W. Saporashez (1936).
- 31 I det fremlagte eksempel referere vi til et af Buyten-dijk skildret eksperiment.
- 32 Se A. A. Krogius: Die Blindenpsychologie und ihre Bedeutung für die allgemeine Psychologie. 1926; samme forfatter: Aus der geistigen Welt der Blinden. Del I: Die Wahrnehmungsprozesse bei den Blinden, 1909; T. Heller: Studien zur Blindenpsychologie. »Philosophische Studien«, Bd. XI, 1894; P. Villey: Le monde des aveugles. 1914; Javal: La suppléance de la vie par les autres sens. »Bull. de l'Académie de la méd.«, Bd. XLVII, 1902, s. 438.
- 73 Se A. Kampik: Archiv für die gesamte Psychologie. 1930, H. 1/2, s. 3 til 70; Robert H. Hoult: Les sens vibrotactiles. »Annés psychologique«, 1934, s. 3.
- 34 I Vesteuropa og i Amerika er der i de sidste år fremkommet talrige arbejder, der beskæftiger sig med problemet om den såkaldte »extrasensory perception« (J. Kennedy giver en oversigt over dette i »psych. Bulletin«, H. 2/1938). Vi kan dog ikke anse arbejder for at være videnskabelige, hvor muligheden for at percipere indvirkninger uden deltagelse af organer, der er irritable over for disse agenser, indrømmes. Nogle af disse kendsgerninger er imidlertid af en vis betydning, skønt de bliver fremlagt i mystificeret form. Her overfor er undersøgelser, der beskæftiger sig med stimuli, der ligger under tærskelværdien, langt mere oplysende, som det ses i arbejder af K. Colliers (»Psych. monogr.«, Bd. 52, 1940). Vi vil på givet sted diskutere dem endnu engang.
- 35 Se N. B. Posnanskaja: Die Hautempfindlichkeit gegenüber infraroten und gegenüber sichtbaren Strahlen. »Bulletin exper. biologii i mediziny«, 1936, Bd. 2, Folge 5. Samme forfatter: Die Hautempfindlichkeit gegenüber infraroten und sichtbaren Strahlen. »Fisiologitscheski shurnal SSSR«, 1938, Bd. XXIV Folge 4. N. Ehrenwald: Über einen photo-dermischen Tonusreflex. »Klinische Wochenschrift«, 1933.
- 36 Hudsanselighed over for lys blev konstateret hos Polypdyr ved Haug (1933), hos Planarier ved Merker (1932), hos højerestående orme ved Hess (1926), hos insekter ved Graber (1885) og Lammert (1926), hos bløddyr ved

- Light (1930), hos fisk ved Wyces (1933) og hos Amphibier ved Pearce (1910). I denne sammenhæng er en undersøgelse af Joung særlig oplysende (J. Z. Joung: *The Photoreceptors of Lampreys*. »Journal of Experimental Biology«, 1935, Bd. XII, s. 223 til 258).
- 37 Dette forsøg blev som alle andre her skildrede eksperimenter (med undtagelse af den fjerde undersøgelse) gennemført ved Moskvas institut for psykologi i forfatterens laboratorium i årene 1937-1940.
- 38 Se N. B. Posnanskaja, I. N. Nikitski, Ch. J. Kolodnaja og T. S. Schachnasarjan: *Die Hautempfindlichkeit gegenüber sichtbaren und infraroten Strahlen*. I: Antologi af referater fra den VI. Fysiologiske Unionskonference. Tbilissi 1937, s. 307 til 312 (russ.).
- 39 Med denne introduktion ville vi forebygge, at der dannes en »skjult« motorisk refleks, som den blev undersøgt i Beritow og Dsidsischwili's eksperimenter. (Arbejder fra den biologiske afdeling på Akademia der Wissenschaften der Grusninschen SSR, Tbilissi 1934 (russ.))
- 40 Blonski kom med dette forslag.
- 41 Se H. Head og W. Rivers: *An Human Experiment in Nerve Division*. »Brain«, 1908, Nr. 29, s. 537.
- 42 I. P. Pawlow: *Sämtliche Werke*. Bd. IV, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 31.
- 43 Sammesteds, s. 90.
- 44 Se A. I. Bogoslawski: *Über die Ausarbeitung sensorischer bedingter Reflexe beim Menschen*. »Fisiologitscheski shurnal SSSR«, Bd. XX, Nr. 6/1936, s. 1071 (russ.); A. O. Dolin: *Archiw biologitscheskich nauk*, Folge 1/2 1936 (russ.); G. Ch. Kektischejew: »Bjulleten exper. biologii i mediziny«, Folge 5/6, 1935, s. 358 (russ.) og andre arbejder af disse forfattere.
- 45 Se A. I. Bogoslawski: *Die bedingt-reflektorische Veränderung der Unterschiedsschwellen des Auges gegenüber Helligkeit*. »Bjulleten exper. biologii i mediziny«, Bd. VIII Folge 3, s. 272 (russ.); samme forfatter: *Über die Bildung sensorischer bedingter Reflexe beim Menschen*. »Fisiologitscheski shurnal SSSR«. Bd. XX, Nr. 6/1936, s. 1017 (russ.) og andre arbejder af disse forfattere.
- 46 W. I. Drobanzewa deltog i eksperimenterne. Under hele undersøgelsen rådførte vi os regelmæssigt med A. I. Bogoslawski.
- 47 Ved forsøgets begyndelse androg synsskarpheden (i de af os fastlagte enheder) under normale omstændigheder 9 og ved den øgede lysstyrke 13 enheder.
- 48 Ved den »sansede indvirkning« - det skal helt særligt betones - forstår vi stimuli, der i det givne øjeblik kan blive sanset uden speciel forberedelse, men som imidlertid ikke behøver at fremkalde en bevidst sansning i det givne tilfælde.
- 49 I. P. Pawlow: *Sämtliche Werke*. Bd. III/2, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 411 til 424.
- 50 I. P. Pawlow: *Sämtliche Werke*. Bd. IV, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 106 (fremhævet af forfatteren).
- 51 Se W. I. Asnin: *Über die Bedingungen des Entstehens der Sensibilität*. »Wissenschaftliche Tagung des Charkower Pädagogischen Instituts«, Verlag des Charkower Pädagogischen Instituts, Charkow 1940, s. 27; W. A. Saporoshez: *Die Besonderheiten und die Entwicklung des Wahrnehmungsprozesses*. »Wissenschaftliche Schriften des Charkower Pädagogischen Instituts«, Bd. IV, Charkow 1940.
- 52 E. Salzi: *La sensation. Étude de sa genese*. Paris 1934.
- 53 Se et referat af H. Piéron i »Anné psychologique«, 1935.
- 54 A. I. Bronstein: *Über den sensibilisierenden Einfluss akustischer Reize auf das Hörorgan*. »Bjulleten exper. biologii i mediziny«, 1936, Mitteilug 1 til 3 (russ.).
- 55 Sammesteds, Mitteilug 2, s. 366 (russ.).
- 56 W. I. Kaufman: *Die Wahrnehmung kleiner Tonintervalle*. I: Samlebind »Untersuchungen zum Problem der Sensibilität« under redaktion af W. P. Ossipow og B. K. Ananjew. Leningrad 1940, s. 114 til 138 (russ.)
- 57 Sammesteds.
- 58 I. P. Pawlow: *Sämtliche Werke*. Bd. III/1, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 12.
- 59 Sammesteds s. 25 (fremhævet af forfatteren).
- 60 Sammesteds s. 13.
- 61 Sammesteds s. 20.
- 62 Sammesteds Bd. III/2, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 425 (fremhævet af forfatteren).
- 63 Sammesteds Bd. III/1, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 80 (fremhævet af forfatteren).
- 64 Sammesteds s. 17.
- 65 Johannes Müller: *Handbuch für die Physiologie des Menschen für Vorlesungen*. Bd. II, Coblentz 1844.
- 66 Allerede Weber, Helmholtz og andre forfattere peger på kendsgerninger, der viser håndbevægelsernes andel

- i opståelsen af følesansninger. Der blev dog ofte draget negative konklusioner af disse fakta. F. eks. *udelukkede* Frey, der ville finde rene data om følesanstærsklen, forsøgspersonens bevægelsesmuligheder, idet han lagde deres hånd i gips. Som Schilder har eftervist, ligger følesanstærsklen fem til syv gange lavere når hånden kan bevæge sig.
- 67 Se S. I. Wawilo: *Das Auge und die Sonne*. Moskva 1950 (russ.) og S. W. Krawkow: *Abriss der allgemeinen Psychophysiologie der Sinnesorgane*. Moskva 1956 (russ.).
- 68 Se B. G. Ananjew: *Die Arbeit als wichtigste Voraussetzung für die Entwicklung der Sensibilität*. »Woprossy psichologii«, H. 1/1955 (russ.).
- 69 Se I. Kohler: *Die Methode des Brillenversuchs in der Wahrnehmungspsychologie mit Bemerkungen zur Lehre von der Adaption*. 1955; *Ibid: Experiments with Prolonged Optical Distortions*. »Proceeding of the XIV. International Congress of Psychology«, 1953.
- 70 Se S. W. Krakow: *Die Wechselwirkung der Sinnesorgane*. Verlag der AW der UdSSR, Moskva-Leningrad 1948 (russ.).
- 71 Se artiklen af W. P. Sintschenko i »Woprossy psichologii«, H. 5/1958 (russ.); L. G. Tschlenow og A. Sotowskaja: *Zur Pathologie des Tastens*. »Arch. biol. nauk«, Bd. 40, Folke 1 (russ.); P. Delattre: *Les indices acoustiques de la parole*. »Phonetica«, Bd. 2, H. 1 og 2, Basel-New York 1958.
- 72 J. A. Budilowa: *Die Lehre I. M. Setschenows von den Empfindungen und vom Denken*. Verlag der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften (APW) der RSFSR, Moskva 1954 (russ.); G. S. Kostjuk: *Die Bedeutung der Arbeiten I. M. Setschenows für die Entwicklung der materialistischen Psychologie*. »Arbeiten der Universität Odessa«, Bd. 147, Odessa 1957 (russ.); S. L. Rubinstein: *Die psychologischen Ansichten I. M. Setschenows und die sowjetische Psychologie*. »Woprossy psichologii«, H. 5/1955 (russ.); S. L. Rubinstein: *Setschenow und die materialistische Psychologie (Antologi)*; Verlag der APW der UdSSR, Moskva 1957 (russ.).
- 73 »Hvis I alvorligt vil »vogte« jer for subjektivism og solipsisme, så må I frem for alt vogte jer for deres filosofis idealistiske grundteser; I må erstatte deres filosofis idealistiske linie (fra sansning til ydre verden) med den materialistiske (fra den ydre verden til sansning)
- gen) W. J. Lenin: *Werke* Bd. 14, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 48.
- 74 I. M. Setschenow: *Gesammelte Werke*. Bd. I, Verlag der APW der UdSSR, Moskva 1952 (russ.).
- 75 A. F. Samoilow: *Gesammelte Artikel und Vorträge*. Moskva-Leningrad 1946 (russ.).
- 76 I. P. Pawlow: *Samtlige værker* bd. III/1, Akademie-Verlag, Berlin 1953.
- 77 Se A. N. Leontjew: *Die Entwicklung des Psychischen*. *Habilitationsarbeit* 1940 (russ.); *Ibid.: Über die Genese der Sensibilität*. I: *Antologien »Psychologie«* (tilgnet D. N. Usnadse), Tbilissi 1945 (russ.).
- 78 Se K. M. Bykow og A. T. Pschonik: *Über das Wesen des bedingten Reflexes*. »Fisiologitscheski shurnal SSSR«, Bd. 35, nr. 5/1949 (russ.); K. M. Bykow: *Wie die von den Aussen- und den Innenrezeptoren empfangenen Eindrücke der Grosshirnrinde signalisiert werden*. *Gesammelte Werke*. Bd. I, Moskva 1953 (russ.); A. A. Gjurdschian: *Die Veränderung der Sensibilität des Analysators gegenüber einem Reiz, der zum bedingten Signal geworden ist*. »XVI. Tagung zu Problemen der höheren Nerventätigkeit«, 1953 (russ.); A. L. Knjasewa: *Über die Bildung zeitweiliger Verbindungen auf Reize, die von den Sinnesorganen nicht empfunden werden*. I: »Trudy Fisiologitscheskogo Instituta im. I. P. Pawlowa«, Bd. IV, 1949 (russ.); A. L. Knjasewa og I. E. Barbel: *Über die Bildung bedingter Reflexe auf Lichtreize minimaler Intensität*. »Problemy fisiologitscheskoi optiki«, Bd. X, 1952 (russ.); I. I. Korotkin: *Über das Verhältnis zwischen dem Subjektiven und dem Objektiven in der Bildung bedingter Reflexe beim Menschen*. »Trudy fisiologitscheskikh laboratorij im. I. P. Pawlowa«, Bd. XVI, 1949 (russ.); A. T. Pschonik og R. A. Felborbaum: *Einige Angaben zum Gebiet der relativen Stärke der bedingten Reize*. »Fisiologitscheski shurnal SSSR«, H. 4/1955 (russ.); L. A. Tschistowitsch: *Über die Veränderung der Unterschiedsschwellen eines akustischen Reizes, dessen Signalbedeutung sich wandelt*. »Fisiologitscheski shurnal SSSR«, H. 4/1955 (russ.).
- 79 Se F. P. Majorow: *Das Problem der Wechselwirkung zwischen dem Subjektiven und dem Objektiven bei der Erforschung der höheren Nerventätigkeit*. »Fisiologitscheski shurnal SSSR«, Bd. XXXVII, H. 2/1951 (russ.); W. G. Samsonowa: *Einige Besonderheiten der Wechselwirkung zwischen dem ersten und dem zweiten Signal-*

- system bei der Ausarbeitung bedingter Reaktionen auf Lichtreize schwacher Intensität. »Shurnal wysschei nerwnoi dejatelnosti«, følge 5, 1953 (russ.).
- 80 I. P. Pawlow: Sämtliche Werke. Bd. IV, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 108.
- 81 Se L. A. Andrejew: Die allegemeine und besondere Charakteristik der analytischen Tätigkeit der Grosshirnhemisphären am Beispiel des akustischen Analysators. »Archiw biologitscheskich nauk«, Bd. 39, følge 3 (russ.); Ibid: Die Psychologie der Sinnesorgane. Moskva 1941 (russ.).
- 82 I. P. Pawlow: Sämtliche Werke, Bd. IV, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 106.
- 83 Se L. G. Woronin, A. N. Leontjew, A. R. Lurija og J. N. Sokolow (Red.); Der Orientierungsreflex und die Orientierungstätigkeit. Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1958 (russ.); J. N. Sokolow: Die Wahrnehmung und der bedingte Reflex. Verlag der Moskauer Staatlichen Universität, Moskva 1958 (russ.).
- 84 Se L. M. Wekker: Über die Dynamik der Tastvorstellung in Abhängigkeit vom Charakter der Bewegung. I: Sammelband »Probleme der Psychologie«, Leningrad 1948 (russ.); Ibid: Über einige theoretische Probleme der Tastvorstellung. »Materialien der Konferenz über Fragen der Psychologie«, Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1957 (russ.); L. I. Kotljarowa: Die Bedingungen der Bildung des Wahrnehmungsbildes. I: »Thesen der wissenschaftlichen Tagung des Charkower Pädagogischen Instituts«, Charkow 1956 (russ.); L. A. Schifman: Zum Problem der taktilen Wahrnehmung der Form. I: »Arbeiten des Instituts 'W. M. Bechterew' zur Erforschung des Gehirns«, Bd. XIII, Leningrad 1940 (russ.); D. Katz: Der Aufbau der Tastwelt. Leipzig 1925; Révész, G.: Die Formwelt der Tastsinnes. Bind I-II, Den Haag 1938/1939.
- 85 I denne sammenhæng er såvel undersøgelserne over følesansens ontogenese og data inden for patologien meget oplysende. Se T. O. Ginevskaja: Die Entwicklung der Handbewegungen beim Tasten. »Nachrichten der APW der RSFSR«, Folge 14, Moskva 1948 (russ.); A. N. Leontjew og T. O. Ginevskaja: Die gnostische Sensibilität der verletzten Hand. »Wissenschaftliche Schriften der Moskauer Universität«, Folge III, Moskva 1947 (russ.); L. G. Tschlenow og A. Sutovskaja: Zur Pathologie des Tastens. »Archiw biologitscheskich nauk«, Bd. 40, Folge 1 (russ.); J. Delay: Les astéréognosies. Pathologie du toucher. 1935.
- 86 W. Köhler: Akustische Untersuchungen. III. »Zeitschrift für Psychologie«, Bd. 72, Leipzig 1915; B. M. Teplow: Psychologie der musikalischen Fähigkeiten. Moskva 1947 (russ.);
- 87 Se J. B. Gipponeiter: Die Analyse des systematischen Aufbaus der Wahrnehmung. I. del (Zur Methodik der Messung der akustischen Unterschiedsschwelle). »Referate der APW der RSFSR«, nr. 4/1957 (russ.); Ibid: Die Analyse des systematischen Aufbaus der Wahrnehmung. II. del (Experimentelle Analyse der motorischen Grundlage des Wahrnehmens von Tonhöhen). »Referate der APW der RSFSR«, nr. 1/1958 (russ.).
- 88 O. W. Okschinnikowa: Die Analyse des systematischen Aufbaus der Wahrnehmung. VII. del, »Referate der APW der RSFSR«, 1959, s. 55-58 (russ.).
- 89 Under normale betingelser og ved anvendelsen af de klassiske metoder til målingen af tærsklen for tonehøjden, bliver denne kendsgerning ofte skjult ved at klangerne bliver differentieret efter andre kendetegn der ændres samtidigt med ændringen af tonehøjden.
- 90 »Ved høreelse af sprog drejer det sig ikke om en enkel høreelse; til en vis grad er det som om vi taler sammen med ham der taler.« (P. P. Blonski: Das Gedächtnis und das Denken. Moskva-Leningrad 1935, s. 154 (russ.)). I den moderne sprogvidenskabelige litteratur er det Delattre, der betoner denne opfattelse, og som formulerer den således: »Lydbølgen pæreperes ikke direkte, men middelbart (indirectement), idet den bliver sat i forbindelse med de under artikulationen opståede bevægelser (par référence au geste articulaire)«. »Phonetica«, Bd. 2, H. 1 og 2, Basel-New York 1958, s. 248).
- 91 Se Bernstein: Probleme der Sprecherziehung. Moskva 1937 (russ.).
- 92 Se A. N. Sokolow: Die innere Sprache und das Verstehen. »Wissenschaftliche Schriften des Staatlichen Wissenschaftlichen Forschungsinstituts für Psychologie«, Bd. II, Moskva 1941 (russ.).
- 93 Se R. Husson: Etude des phénomènes physiologiques et acoustiques de la voix chantée. »Revue scientifique«, 88, Paris 1950.
- 94 Se A. N. Leontjew og O. W. Owtshinnikowa: Analyse des systematischen Aufbaus der Wahrnehmung. IX. del: Über den Mechanismus der Tonhöhenanalyse aku-

stischer Reize. »Referate der APW der RSFSR«, nr. 3, Moskva 1958 (russ.).

- 95 Med indførelsen af disse termer tænker jeg på de forskellige analyseskemaer som den moderne automatteori skelner imellem. Det ene af dem er kendetegnet ved at de endelige vurderinger af indgangssignalerne er en filtrering, der opstår gennem processer der kun forløber i en retning - nemlig fra indgangen (McCulloch og Pitts). Ifølge McKay er vurderingerne af indgangssignalerne i det andet skema resultatet af modgående »efterligningsprocesser« (»hans fysikaliske forestilling om skemaet«), der fuldbyrdes inden for systemet og som ligesom forløber som en uafbrudt afprøvning af de »organiserede programmer«. Denne hypotese bygger på tilbagekoblingsprocessen. Forfatteren anfører en symbolsk sammenligning af de to skemaer: Det skema, der bygger på »komparationsprincippet«, adskiller sig fra den første for så vidt som erkendelsesagten her også er svarakten. (Se C. E. Shannon og G. McCarthy: Automata Studies. Princeton Univ. Press, 1956).
- 96 Se P. Granit: Die elektrophysiologische Untersuchung der Rezeption. Moskva 1957 (russ.); J. F. Edrian: Die Grundlagen der Empfindung. Moskva 1931 (russ.); Cl.

DEL II

- 1 J. P. Pawlow: Sämtliche Werke. Bd. III/2, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 425.
- 2 Her og i de følgende redegørelser bruger vi termen »instinktiv« i videste betydning, ganske enkelt som umiddelbar, naturlig adfærd.
- 3 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 3, Dietz Verlag, Berlin 1958, s. 30. - Den tyske Ideologi. Rhodos 1974, s. 38.
- 4 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 20, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 444.
- 5 Samme, s. 447.
- 6 Samme, s. 445 f.
- 7 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke, Bd. 20, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 448.
- 8 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 23, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 192 - Kapitalen. Rhodos, s. 302.
- 9 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 20, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 449.
- 10 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 6, Dietz Verlag, Berlin 1968, s. 407.
- 11 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 23, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 194 - Kapitalen. Rhodos, s. 304.
- 12 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 20, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 498.
- 13 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 3, Dietz Verlag, Berlin 1958, s. 30 - Den tyske Ideologi, Rhodos, s. 39.
- 14 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 20, Dietz Verlag, s. 446.
- 15 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 19, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 363.
- 16 Betydningen kan naturligvis også fattes bevidst. Det er dog en sekundær fremtrædelse, som vi møder så snart det er betydningen selv og ikke den betegnede ting, der bliver til den bevidste værens genstand, som det for eksempel sker ved indlæring af et sprog.
- 17 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 3, Dietz Verlag, Berlin 1958, s. 31 (Rhodos p. 39-40).
- 18 L. Lévy-Bruhl: La mentalité primitive. Paris 1922.
- 19 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 2, Dietz Verlag, Berlin 1958, s. 52.
- 20 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 3, Dietz Verlag, Berlin 1958, s. 246.
- 21 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 6, Dietz Verlag, Berlin 1959, s. 400.
- 22 Sammesteds, s. 400 f.
- 23 F. Perrin: Practical Psychology. 1945, s. 272 f.
- 24 Edward Thorndike: Genetical Psychology, Bd. 51, 1937, s. 227 til 239.
- 25 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 6, Dietz Verlag, Berlin 1959, s. 400 f.
- 26 Sammesteds, Bd. 2, Dietz Verlag, Berlin 1958, s. 347.
- 27 F. Perrin: Practical Psychology. 1945, s. 278 til 280.
- 28 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 20, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 449.
- 29 Sammesteds, s. 346.
- 30 Sammesteds, s. 352.
- 31 Sammesteds, s. 352.
- 32 W. Abajew: Die Sprache als Ideologi und die Sprache als Technik. I antologien: »Die Sprache und das Denken«, Bd. II, Berlag der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Leningrad 1934 (russ.).

- 33 Vi gør endnu en gang læseren opmærksom på, at vi anvender termen »betydning« på to måder: på den ene side som et ords betydning (ordbetydning) og på den anden side som den samfundsmæssige bevidstheds kundskab og almene indhold, som individet tilegner).
- 34 R. Descartes: *Principia philosophiae*. 1644.
- 35 Herbert Spencer: *Grundlagen der Philosophie (First Principles)*. Stuttgart 1875 – *Die Principien der Psychologie (The Principles of Psychology)*. Bd. 1 og 2, Stuttgart 1882–1886.
- 36 Se L. P. Thorpe og A. M. Schuller: *Contemporary Theories of Learning*. New York 1954.
- 37 Se E. R. Guthrie: *The Psychology of learning*. New York 1953.
- 38 Se B. F. Skinner: *Verbal Behaviour*. New ork 1957.
- 39 Se E. R. Hilgard: *Theories of Learning*. New York 1948; L. P. Thorpe og A. M. Schuller: *Contemporary theories of Learning*. New York 1954, S. S. Stevens: *Handbook of Experimental Psychology*. New York 1954, s. 517 til 788. (I de citerede arbejder gives der en oversigt over amerikanske undersøgelser, der beskæftiger sig med indlæringsproblemet.)
- 40 Se J. Nuttin: *Tanche, réussite et échec*. Louvain 1953.
- 41 E. Thorndike: *Human Learning*. New York 1931.
- 42 H. A. Murray (ed.): *Explorations in Personality*. 1938.
- 43 G. Fumas: *Traité de psychologie*. Bd. II, Paris 1924, s. 766.
- 44 E. Durkheim: *Les règles de la méthode sociologique*. Paris 1895.
- 45 M. Halbwachs: *Les cadres sociaux de la mémoire*. Paris 1925.
- 46 Se P. Janet: *L'évolution de la mémoire et de la notion du temps*. Paris 1928, samme: *L'évolution psychologique de la personnalité*. Paris 1929.
- 47 J. Piaget: *La formation du symbole chez l'enfant*. Paris 1945; samme: *Psychologie de l'intelligence*. Neuchâtel-Paris 1947; samme: *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*. Paris 1955; samme: *L'organique et le sociale chez l'homme*. »Scientica«, 1953.
- 48 H. Wallon: *Vom Handeln zum Denken*. Verlag für fremdsprachige Literatur, Moskva 1956.
- 49 Se G. Politzer: *Critique des fondements de la psychologie contemporaine*. 1947.
- 50 Se I. Meyerson: *Thèmes nouveaux de la psychologie objective*. »Journal de psychologie normale et patholo-

- gique«, 1954; samme: *Le travail, fonction psychologique*. »Le travail, les métiers, l'emploi«, 1955.
- 51 A. A. Smirnow: *40 Jahre sowjetische Psychologie*. »Woprossy psichologii«, h. 5/1957 (russ.).
- 52 P. P. Blonski: *Abriss der wissenschaftlichen Psychologie*. Moskva 1921 (russ.); K. N. Kornilow: *Die moderne Psychologie und der Marxismus*. GIS, Leningrad 1924 (russ.).
- 53 K. N. Kornilow: *Psychologie und Marxismus*. I antologien »Psychologie und Marxismus, GIS, Moskva 1925 (russ.); L. S. Wygotsky: *Die Psychologie und der Lehre von der Lokalisation*. Thesen des 1. Gesamtkrainischen Psychoneurologisches Kongresses. Charkow 1934 (russ.).
- 54 Se K. N. Kornilow: *Psychologielehrbuch auf der Grundlage des dialektischen Materialismus*. Leningrad 1926 (russ.).
- 55 L. S. Wygotsky: *The Problem of the Cultural Development of the child*. »Journal of Genetic Psychology«, h. 3/1929.
- 56 En indgående analyse og vurdering af Wygotskys arbejder finder man såvel i A. N. Leontjew og A. R. Lurias indledning til sidste oplag af værket om sovjetiske psykologer (L. S. Wygotsky: *Gesammelte psychologische Untersuchungen*. Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1956 (russ.)) som i artiklen »L. S. Wygotsky« af A. N. Leontjew (»Sowremennaja psichonewrologija«, h. 6/1934 (russ.)).
- 57 S. L. Rubinstein: *Psychologische Probleme in den Arbeiten von Karl Marx*. »Psichotekhnika«, 1934.
- 58 Så vidt mig bekendt er dette arbejdes principielle betydning kun påskønnet i et historisk overblik (B. M. Teplov: *30 Jahre sowjetische Psychologie*. Moskva 1947 (russ.)).
- 59 S. L. Rubinstein: *Grundlagen der Psychologie*. Utschpedgis, Moskva 1935 (russ.).
- 60 Samme: *Gedanken über Psychologie*. »Wissenschaftliche Schriften des Leningrader Staatlichen Pädagogischen Instituts 'A. I. Herzen'«, Bd. XXXIV, Leningrad 1940 (russ.).
- 61 Samme: *Grundlagen der allgemeinen Psychologie*. Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin 1962.
- 62 Se A. N. Leontjew: *Abriss der Entwicklung des Psychischen*. Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1947 (russ.).
- 63 Se artiklen »Über philosophische Fragen der Psychologie« i »Woprossy filosofii«, h. 4/1945 (russ.).

- 64 Se W. L. Komarow: Die Lehre von der Art bei Pflanzen. Verlag der AW der UdSSR, Moskva 1944, s. 207 (russ.)
- 65 Se T. D. Lyssenko: Über de Vererbung und ihre Veränderlichkeit. »Agrobiologija«, Selschosgis, Moskva 1949 (russ.).
- 66 Se Karl Marx: Ökonomisch-philosophische Manuskripte. MEW Ergbd. I, Dietz Verlag, Berlin 1968, hhv. Karl Marx/Friedrich Engels: Kleine ökonomische Schriften, Dietz Verlag, Berlin 1955, s. 103 og 133 f., såvel som Karl Marx/Friedrich Engels: Die heilige Familie (Werke, bd. 2, Dietz Verlag, Berlin 1969) og andre filosofiske ungdomsskrifter, Dietz Verlag, Berlin 1953, s. 86.
- 67 Se J. J. Roginski og M. G. Lewin: Grundlagen der Anthropologie. Moskva 1955, s. 296 (russ.).
- 68 F. Tilney: The Brain from Ape to Man. Bd. 2, 1928. M. F. Nestureh: Der Ursprung des Menschen. Moskva 1958 (russ.).
- 69 Som Roginski betoner, drejer det sig her om *forskellige* love, der virker på forskellige sfærer og ikke om sammenblandede bio-sociale love. (J. J. Roginski og M. G. Lewin: Grundlagen der Anthropologie. Moskva 1955, s. 316 (russ.)).
- 70 Samme, s. 319.
- 71 Den relative stilstand i morfogenesisen betyder selvfølgelig ikke, at lovene for den biologiske foranderlighed og arvelighed er ophørt med at gælde for mennesket. Udvælgelsen gennem kampen for tilværelsen bliver blot uvirksom. »Læren om kampen for tilværelsen,« skriver Timirjasew, »stopper ved kulturtidsalderens grænse. Menneskets samlede fornuftige virksomhed er en eneste kamp - mod kampen for tilværelsen.« (K. A. Timirjasew: Die historische Methode in der Biologie. Kap. X. i: Ausgewählte Werke, bd. II, Verlag Kultur und Fortschritt, Berlin 1954, s. 484).
- 72 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 23, s. 195 - Kapitalen 1-2. Rhodos 1970, s. 306.
- 73 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Ergbd. 1, Dietz Verlag, Berlin 1968, s. 543.
- 74 Jeg tænker her og i den videre fremstilling kun på udviklingen efter fødslen.
- 75 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Ergbd. 1, Dietz Verlag, Berlin 1968, s. 541 f.
- 76 Samme, s. 539-40.
- 77 Her ser jeg absolut bort fra »byggeinstinkterne«, der kan iagttages hos mange dyr; thi de har en fuldstændig anden natur.
- 78 P. J. Galperin: Der Psychologische Unterschied zwischen den menschlichen Werkzeugen und den Hilfsmitteln der Tiere. Doktorafhandling. Charkow 1936 (russ.).
- 79 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 3, Dietz Verlag, Berlin 1958, s. 68 - Den tyske Ideologi. Rhodos 1974, s. 87.
- 80 F. I. Fradkina: Psychologie des Spiels in der frühen Kindheit. Doktorafhandling, Moskva 1950 (russ.); samme: Das Entstehen der Sprache beim Kinde. »Wissenschaftliche Schriften des Leningrader Staatlichen Pädagogischen Instituts 'A. I. Herzen'«, Bd. XII, 1955 (russ.); T. J. Konnikowa: Die Anfangsetappe in der Entwicklung der Sprache beim Kinde, Doktorafhandling, Leningrad 1947 (russ.); R. J. Lechtman-Abramowitseh og F. I. Fradkina: Die Entwicklungsetappen des Spiels und der gegenständlichen Handlungen in der frühen Kindheit. Moskva 1949 (russ.).
- 81 D. Figurin og A. Denissowa: Die Entwicklungsetappen der Verhaltens des Kindes von der Geburt bis zum Ende der ersten Lebensjahres. Moskva 1949 (russ.).
- 82 J. K. Kawcrina: Über die Entwicklung der Sprache beim Kinde in den ersten zwei Lebensjahren. Medgis, Moskva 1950 (russ.).
- 83 S. Fajans: Die Bedeutung der Entfernung für die Stärke eines Aufforderungscharakters beim Säugling. »Psychologische Forschung«, Bd. 13, H. 3 og 4/1933.
- 84 A. N. Leontjew: Der Unterricht als Problem der Psychologie. »Woprossy psichologii«, H. 1/1957, s. 12 (russ.).
- 85 Sml. Karl Marx/Friedrich Engels: Werke. Bd. 23, Dietz Verlag, Berlin 1962, s. 192.
- 86 Karl Marx/Friedrich Engels: Werke, Ergbd. I, Dietz Verlag, Berlin 1968, s. 539 f.
- 87 A. N. Sewerzow: Evolution und Psyche. Gesammelte Werke, Bd. III, Verlag der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Moskva 1947, s. 298 ff. (russ.).
- 88 E. Rabaut: La biologie des insectes et J. H. Fabre. »Journal de psychologie«, H. 2/1924; A. Molitor: Neue Versuche und Beobachtungen an Grabwespen. »Biologisches Zentralblatt«, Bd. I, til IX, 1931 til 1938; K. von Frisch: Bees, Cornell Univ. Press, 1950.
- 89 F. Shepard og F. Breed: Maturation and Use in the

- Development of an Instinct. »Journal of Animal Behavior«, Bd. 3/1913; W. W. Cruze: Maturation and Learning in Chicks. »Journal of Comparative Psychology«, 1935; W. M. Borowski: Das Verhalten von Küken, die im Brutschrank ausgebrütet werden. I: Antologien »Reflexe, Instinkte und Gewohnheiten«, Staatlicher Verlag für Sozialwirtschaft, Moskva 1936 (russ.).
- 90 A. D. Slonim: Das ökologische Prinzip in der Physiologie und das Studium der instinktiven Tätigkeit der Tiere. »Materialien der Konferenz über Fragen der Psychologie«, Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1937 (russ.).
- 91 I. P. Pawlow: Sämtliche Werke, Bd. III/I, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 265.
- 92 Ebenda, Bd. IV, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 11.
- 93 J. V. Buytendijk: Psychologie des animaux. 1928.
- 94 M. A. Gerd: Analyse der Dressurprozesse. »Materialien der Konferenz über Fragen der Psychologie«, Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1957 (russ.).
- 95 J. B. Wolf: Effectiveness of Token Rewards for Chimpanzees. »Comparative Psychologi Monographs«, Bd. 13, 1936.
- 96 N. A. Bernstein: Über die Struktur von Bewegungen, Medgis, Moskva, 1947, s. 120 (russ.).
- 97 W. Köhler: Intelligenzprüfungen an Menschenaffen. Berlin 1921.
- 98 Hos dyr er det ganske vist muligt at danne foreløbige forbindelser med de »passive bevægelser« metode. Men det ændrer ikke ved det sagte: Selv hos menneskeaber betyder eksperimentatorens indgriben kun, at der opstår forbindelser mellem den tilsvarende bevægelse og orienterings- eller næringsbelønningen. Hos en abe, der på denne måde f. eks. har lært at skrive på en tavle, er skrivningen ikke forbundet med belønningen gennem dens resultat, men gennem dens kinestetiske momenter. (E. G. Wazuro: Untersuchung der höheren Nerventätigkeit beim Anthropoiden. Verlag der AMW der UdSSR, Moskva 1948, s. 241 (russ.).)
- 99 W. Wagner: Biologische Grundlagen der vergleichenden Psychologie. Bd. II, Moskva 1913, s. 375 (russ.).
- 100 S. D. Katz: Animals and Men. London 1953, s. 148.
- 101 G. S. Roginski: Die Gewohnheiten und die Anfänge intellektueller Handlungen bei Anthropoiden. Leningrad 1948, s. 175 ff. (russ.).
- 102 N. J. Woiwonis: Die Vorgesichte des Intellekts. Verlag der AW der UdSSR Moskva 1949, s. 214 (russ.).
- 103 J. Watson: Imitation in Monkeys. »Psychol. Bull.«, Nr. 5; N. N. Ladygina-Kohts: Die motorischen Anpassungsfähigkeiten des Makaks, Moskva 1929 (russ.); G. Aronowitsch og I. Chotin: Die Nachahmung der Affen. I: »Das Neue in der Reflexologie und der Physiologie des Nervensystems«, Nr. 3/1929 (russ.).
- 104 R. Yerkes og A. Yerkes: The Great Apes. 1929; N. N. Ladygina-Kohts: Das Kind des Schimpansen und das Kind des Menschen. Moskva 1935 (russ.).
- 105 Samme, s. 226 (russ.).
- 106 P. Guillaume: L'imitation chez l'enfant. Paris 1925.
- 107 J. Piaget: La formation du symbole chez l'enfant. Neuchâtel-Paris 1945.
- 108 A. W. Saporoshez: Die Bildung willkürlicher Bewegungen. Abhandlung, 1958 (russ.).
- 109 P. J. Galperin: Über die Untersuchung geistiger Handlungen. »Referate auf der Konferenz über Fragen der Psychologie«, Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1954 (russ.); samme: Die geistige Handlung als Grundlage für die Bildung von Gedanken und Vorstellungen. »Woprossy psichologii«, H. 6/1957 (russ.).
- 110 W. W. Dawydow: Die Bildung erster Mengenbegriffe beim Kinde. »Woprossy psichologii«, H. 2/1957 (russ.).
- 111 N. S. Pantina: Die Bildung motorischer Schreibfertigkeiten in Abhängigkeit vom Typ der Orientierung in der Aufgabe. »Woprossy psichologii«, H. 4/1957 (russ.).
- 112 N. F. Talysina: Über die Aneignung erster geometrischer Begriffe. »Materialien der Konferenz über Fragen der Psychologie«, Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1957 (russ.).
- 113 D. B. Elkonin: Einige Fragen der Psychologie des Erstlese- und -schreibunterrichts. »Woprossy psichologii«, H. 5/1956 (russ.).
- 114 A. G. Russkaja: Die Orientierungs- und Untersuchungstätigkeit bei der Bildung elementarer Verallgemeinerungen beim Kinde. I: Antologien »Probleme des Orientierungsreflexes und die Orientierungs- und Untersuchungstätigkeit«. Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1958 (russ.).
- 115 W. Wundt: Grundzüge der physiologischen Psychologie. 6. Aufl., Bd. 1, Leipzig 1911, s. 458.
- 116 Samme, s. 400.
- 117 I. M. Setschenow: Gesammelte philosophische und psychologische Werke. Gospolitizdat, Moskva 1947, S. 258 f. og 274 f. (russ.).

- 118 I. P. Pawlow: Sämtliche Werke. Bd. III/1, Akademie-Verlag, Berlin 1953, s. 233.
- 119 J. N. Sokolow: Die Wahrnehmung und der bedingte Reflex. Moskva 1958 (russ.); J. A. Kulagin: Über die experimentelle Untersuchung der Wahrnehmung eines Geräusches erzeugenden Gegenstandes. »Woprossy psichologii«, H. 6/1956 (russ.).
- 120 M. I. Semzowa: Die Wege der Kompensation der Blindheit während der kognitiven Tätigkeit und der Arbeit. Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1956, s. 103 f. (russ.).
- 121 A. N. Leontjew: Das Wesen und die Bildung psychischer Eigenschaften und Funktionen beim Menschen. »Woprossy psichologii«, H. 1/1955 (russ.); Über den Systemcharakter psychischer Funktionen. »Thesen der Vorträge an der Philosophischen Fakultät«, H. 7/1955 (russ.).
- 122 A. A. Uchtomski: Die Dominante als Verhaltensfaktor. Gesammelte Werke, bd. I, Leningrad 1950, s. 299 (russ.).
- 123 P. K. Anochin: Die allgemeinen Prinzipien der Kompensation gestörter Funktionen und ihre physiologischen Grundlagen, Vortrag auf der Konferenz des Instituts für Defektologie an der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der RSFSR. Verlag der APW der RSFSR. Moskva 1953 (russ.); N. I. Grastschenkow og A. R. Lurija: Über die Systemlokalisation der Funktionen in der Grosshirnhinde. »Newrologija i psichiatrja«, H. 1/1945 (russ.).
- 124 L. S. Wygotsky: Die Psychologie und die Lehre von der Lokalisation. Thesen des 1. Gesamtukrainischen Psychoneurologischen Kongress. Charkow 1934 (russ.).
- 125 A. R. Lurija: Die Wiederherstellung von Hirnfunktionen nach Verletzungen. Verlag der AMW der UdSSR, Moskva 1948 (russ.); Die Psychologie und das Problem der Umgestaltung von Hirnfunktionen. »Nachrichten der APW der RSFSR«, H. 2/1950 (russ.).
- 126 P. K. Anochin: Die allgemeinen Prinzipien der Kompensation gestörter Funktionen und ihre psychologischen Grundlagen. Vortrag auf der Konferenz des Instituts für Defektologie an der APW der RSFSR, Verlag der APW der RSFSR, Moskva 1953 (russ.).
- 127 Pawlowsche Klinische Mittwochs-kolloquien. Bd. I, Verlag der AW der UdSSR, Moskva-Leningrad 1954, s. 619 (russ.).

DEL III

- 1 Aischylos: Tre græske tragedier, Thaning og Appel, København 1963, s. 23 og 24 (understreget af forfatteren).
- 2 P. Janet: L'évolution de la mémoire et de la notion du temps. Paris 1928, s. 262.
- 3 Karl Weule: Vom Kerbstock zum Alphabet. Urformen der Schrift. »Kosmos«, Gesellschaft der Naturfreunde. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1915, s. 63 og 65 (understreget af forfatteren).
- 4 N. Girn: Der Ursprung der Kunst. GIS, Moskva 1923, s. 137 (russ.).
- 5 J. G. Frazer: Golden Bough. Bd. I.
- 6 Hos Livingstone finder vi et ret interessant eksempel for hvordan fingeren bliver benyttet som mnemoteknisk middel. I en afrikansk stamme (hos bakwenaerne) var der den skik at en fornem personlighed lod sig præsentere over for fremmede gennem sin tjener. Da stamtræet blev skildret i alle enkeltheder, benyttede tjeneren sin finger når han optalte sin herres genealogiske data. (D. Livingstone: Explorations dans l'intérieur de l'Afrique australe. Paris 1859, s. 19).
- 7 Se Taylor: Die Kultur in der Urgesellschaft. Den afbildede tegning er taget fra bogen »Psychologie des primitiven Menschen« af R. Thurnwald.
- 8 Flourney: Les phénomènes de synopsis. Paris. Et mere indgående referat af dette arbejde finder læseren i bogen »Über das Gedächtnis und die Mnemotechnik« af G. N. Tschelpanow (2. oplag, St. Petersburg, 1903 (russ.)).
- 9 Dugas: La mémoire et l'oubli. Paris 1929.
- 10 A. N. Leontjew: Das mittelbare Einprägen bei Kindern mit zurückgeliebenem oder krankhaft bestörtem Intellekt. »Woprossy defektologii«, H. 4/1928 (russ.).
- 11 E. Meumann: Ökonomie und Technik des Gedächtnisses. 1920.
- 12 E. Meumann: Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik. Bd. I, 2. oplag, Leipzig 1922, s. 440 (understreget af forfatteren).
- 13 D. Fischler og I Ullert: Contribution à l'étude des tests - mémoire immédiate. »Archives de psychologies«, Bd. XXI, Genève 1929, s. 302.
- 14 De indklammede tal angiver de løbende numre for de eksponerede ord som vi brugte i det på side 294 citerede arbejde.

- 15 A. P. Netschajew: Die moderne experimentelle Psychologie und ihre Beziehungen zu Problemen den Schulunterrichts. Bd. II, s. 160 (russ.).
- 16 Meumann har en lignende mening, han anser den umiddelbare indprægning som en følge af indtryk og indprægningen over længere tid som en følge af en dannelse af associationer.
- 17 N. Maso: La valeur de l'activité de l'esprit dans la fixation des idées. »Arch. de Psychologie«, Bd. XXI, 1929.
- 18 M. J. Jussewitsch: Die Entwicklung der Kulturformen des Gedächtnisses im Vorschulalter. Manuskript. Moskva 1929 (russ.).
- 19 G. D. Lukow: »Wissenschaftliche Schriften des Charkower Staatlichen Pädagogischen Institute«, Bd. I, Charkow 1929, s. 15 (ukrain.).
- 20 En lignende skelnen foretog W. N. Mjassistchew (1936). Vi tager udgangspunkt i denne, men betragter tingene en smule anderledes og bruger derfor en anden terminologi.
- 21 Består opdragelsens kunst i det hele taget ikke i, at sætte de forståede og de reelt virksomme motiver sammen på en fornuftig måde og tilskrive virksomhedens positive udfald større betydning, for at sikre overgangen til en højere form for reelle motiver, som styrer personlighedens liv?
- 22 Vi vil ikke her behandle spørgsmålet om den indre sammenhæng mellem åndelige operationer og de tilsvarende bevidsthedskategorier – betydningerne og forestillingerne. Da dette problem er meget kompliceret, er en særlig diskussion nødvendig.
- 23 M. Teplow: Fähigkeiten und Begabung. »Wissenschaftliche Schriften des Instituts für Psychologie«, Bd. 2, Moskau 1941 (russ.).
- 24 W. A. Gorbotschowa: Wie sich Vorschulkinder Verhaltensregeln aneignen. »Nachrichten der APW der RSFSR«, nr. 18, 1948 (russ.).
- 25 I denne lidt vanskelige skelnen Leontjew her foretager, vil vi præcisere, at dyret *tilegner* sig omverdenens egenskaber gennem den årtusindlange *artsudvikling*.
Når han derefter påpeger, at mekanismerne for erhvervelsen af individuelle erfaringer også er medvirkende i barnets udvikling, tænker han på tilpasningsprocesserne. Disse tilpasningsprocesser, der er udtryk for *organismens* (artens) tilpasning til omverdenens betingelser, har dog kun en underordnet rolle og realiserer kun

– hos det ikke-patologiske individ – de processer, der er særegne for mennesket, altså de processer, hvormed barnet helt konkret *tilegner sig den samfundsmæssigt frembragte, historiske erfaring*.

Sagsregister

A

Abe 209, 283, 285, 288, 300, 307, 312, 319, 326, 427 ff
 Absorption 107
 Absorptionskoefficient 148
 Abstraktion 325, 563
 Adaptation 130, 159, 422
 Adfærd 76, 84, 93, 202, 208, 229, 264, 292, 295 f, 304, 309, 336, 397, 402 f, 407, 424 ff, 431, 441, 456, 459, 467, 492, 520, 556, 597, 602, 605 f, 609, 622, 625
 -, aktiv, søgende 262
 -, medfødt 272, 278, 425, 622
 -, individuel erhvervet 277 f
 -, instinktiv 277 f
 -, intellektuel 295 ff, 301
 -, mekanisk 276
 -, motorisk 612, 615
 -, social 399
 -, ubetinget-reflektorisk 273, 428, 622
 -, vilkårlig 613 f
 -, vilkårlig, motorisk 613 f
 Adfærdens mekanisme 260
 Adfærdsfaktor 443
 Adfærdsmekanisme 424 f
 Adfærdsmåder 277, 279
 Adfærdsprocesser 209, 427
 Afbillede 84, 121, 281, 287, 311
 Afferens 429, 631
 Agnostisisme 83
 Akkodotation 398
 Almengøre 287, 299, 589
 Almengørelse 286 f, 299, 326, 328, 331, 432, 437, 541, 561, 589, 634
 Amfibie 282
 Amnesie 464 f
 Amøbe 78, 105
 Analogi 80, 242
 Analysator 213, 227, 235

Analyse 235, 237, 242 ff, 247, 251, 336, 341, 345, 410, 433
 Anlæg 277, 560, 637 f
 Antropogense 410
 Antropopsykisme 71
 Apperception, aktiv 221
 Arbejde 106, 127, 156, 159 f, 348, 361, 363 ff, 370, 374 f, 381, 385, 392, 399 f, 411, 414, 423, 442, 561 f, 624
 -, kollektiv 317 f
 Arbejdsbevægelse 329 f
 Arbejdsdeling 308, 318, 346, 352, 360 f, 368, 389
 Arbejdserfaring 327
 Arbejdsfunktioner 316 f
 Arbejdsgenstand 324 f
 Arbejdshandling 324, 327, 351
 Arbejdskollektiv 323
 Arbejdskultur 385
 Arbejdsmiddel 316, 325, 348, 356, 368
 Arbejds måde 326, 374, 385, 418
 Arbejdsoperation 315, 325, 330, 348, 350 f, 385, 418
 Arbejdsoppgave 318
 Arbejdsproces 317 f, 324 f, 331, 362
 Arbejdssammenhænge 331, 347 f
 Arbejdsvirksomhed 331, 363 f, 370
 Arbejdsværktøj 325
 Art 408 ff, 413, 422, 426 f, 448, 623 f
 Artikulationsorganer 245
 Artserfaring 296, 427, 623 f
 Artsadfærd 277 f, 294 f, 424 ff, 436, 622 f
 -, instinktiv 278 f, 438
 Arv 110, 408, 410, 412, 419, 449, 619, 624, 630

-, biologisk 439, 449, 629
 Assimilation 95 ff, 108 f, 113, 119, 124, 228, 241, 398
 Assimilationsproces 108, 124
 Association 406, 435, 443, 474, 506, 510 f, 513 f, 518 f, 634
 Associationspsykologi 436

B

Baghovedlap 446
 Begribe 327
 Behov 216, 260 f, 297, 304, 307, 318 f, 324, 328 f, 342, 354, 365, 368 f, 418, 456, 528 ff, 534, 546, 560, 565 f, 570, 602, 606 f
 Bekræftelse 262, 427, 435, 443 f, 632 f
 Beskyttelsesreaktion 181
 -, motorisk 180
 Beskyttelsesrefleks 181
 Betydning 75, 211, 228, 260, 329, 331, 338 f, 347, 353, 356 f, 370 ff, 375 ff, 379 f, 390, 432, 495 f, 552, 557, 561, 573, 577, 585
 Bevidsthed 74, 85 f, 194 f, 201, 209, 220 ff, 301, 304, 307, 321 ff, 328 ff, 353 f, 364, 367 ff, 384 ff, 392, 397, 400, 404 f, 409, 422, 534, 537 f, 540, 559 f, 565, 567 f, 570 f, 575 f, 581 ff, 615, 618
 Bevidsthedsudvikling 356, 530
 Bevidsthedsfremtrædelse 127
 Bevidsthedsfelt 352
 Bevidsthedsfunktion 361
 Bevidsthedsstruktur 336, 345 f, 352, 358 ff, 372, 383 ff, 584
 Bevidsthedstype 334
 Bevidsthedsforløb 195
 Bevægelse 329, 429 f
 Bevægelsesorgan 265, 284, 311
 Bier 278, 287, 308
 Biopsykisme 71
 Bløddyr 265

C

Centralnervesystem 282,

Centre, optiske 283, 286, 426, 441
 Charpentier-fænomen 442
 Chimpanse 290 f

D

Dafnie 107, 274 f
 Defekt, sensorisk 207
 Demniurg 421
 Desintegration 367, 372, 380, 386
 Dewar-fad 148
 Differentiere 192, 235, 287 f
 Differentiering 173, 192, 235 f, 245, 302, 361
 -, i receptorer 282
 Differentieringshæmning 192
 Differentieringsproces 287
 Differentieringsstærkel 205, 230, 244, 246, 578
 Dissimilation 96, 108 f, 117
 Dissimilationsproces 95, 108
 Distancereception 227
 Distancereceptorer 223, 227, 281
 Distancensensibilitet 129
 Dominans 443
 Drift, indre 75
 Dværgmalle 270
 Dynamik 448 f

E

Edderkop 259, 267, 279, 322
 Efterligning 430 ff
 -, intellektuel 431
 -, reflektorisk 431
 Efterligningsevne 431
 Efterligningshandling 432
 Efterligningsrefleks 431
 Effektor 247, 252
 Ekkokinise 431
 Ekkolalie 431
 Ekkomimik 431
 Eksteriorisering 447
 Ekstemporalspil 553
 Ekstrareceptor 238
 Ekstraensibilitet 75
 Elektrofølsomhed 149
 Emotion 388, 567, 577, 606
 Enteleki 397
 Epifænomen 142, 239, 382
 Eremitkrebs 264, 306
 Erfaring 78, 86, 213, 223, 284 f, 295, 327, 330, 386,

395, 421, 427, 432 f, 462, 622 ff
 -, biologisk 448
 Erindre 581, 616
 Erindring 464
 Erkendelse 327, 332, 335, 340, 344, 358, 434, 529, 541
 Erkendelsesvirksomhed 240, 379
 Etnopsykologi 360
 Evne 77, 81, 84, 93, 103, 109, 120, 192, 206, 208, 244, 260, 280, 292, 294 f, 299, 320, 396, 413 f, 422 f, 439, 444, 448 f, 473, 478, 492, 540, 559, 577 f, 612, 619, 623 f, 637
 Evolution 81, 109 ff, 126, 229, 240, 272, 278, 301, 311, 315, 395, 411, 414, 424, 492, 622 f
 Evolutionisme, positivistisk 394
 Evolutionslinje 279
 Evolutionsrække 266 f

F
 Fantasi 390, 537, 540, 561
 Fantasilæg 593 f
 Fastholdelsesmekanisme 285
 Felter, præfrontale 300
 Fisk 81, 270 ff, 279 f, 286
 Fjernfølelse 128
 Flue 112
 Forandringer, anatomisk-fysiologiske 281, 312
 -, protallaktiske 75
 Forberedelsesfase 298, 303, 319, 328
 Forbindelse, betinget 135, 186, 203, 211, 215, 232, 261, 406
 -, betinget motorisk 132
 -, betinget-reflektorisk 142, 190, 204, 215, 442
 -, funktionel 448
 -, optisk-motorisk 442
 -, taktil-optisk 631
 -, foreløbig 191, 201, 214 f, 230, 430
 Forestilling 84 f, 91, 216, 284 f, 329, 332, 335, 338, 344, 346, 355, 357, 362, 375, 378 f, 382, 389, 432, 444, 514 f, 517, 523, 537 f, 553, 612, 624
 -, kollektiv 398
 -, optisk 442, 514, 517
 -, sanselig 285
 Forhjerne 282 f, 285
 Forlængt marv 283
 Forsinkelse 319
 Forståelse 308, 310, 313, 330 f
 Forsvarsfunktion 239
 Forsvarsreaktion 228
 Fotoreception 131
 Fotosensibilitet 176
 Fototropisme, negativ 276
 Fremtrædelser, psykiske 83, 87
 Frø 110 f, 262, 285
 Fugl 283, 297, 308 f, 312
 Fuldbyrdefase 298, 319
 Funktion, mnemisk 78, 577
 Færdighed 157, 261, 277 f, 284, 298, 374, 423, 443, 466, 564, 574 f, 593, 612, 627 f
 -, motorisk 284, 304, 537
 Føle 333
 -, psykisk 438 f, 444 ff, 456, 459, 505
 -, psyko-fysiologisk 576 f, 583
 -, fysiologisk 576
 -, sensorisk 577
 -, tonisk 239, 577
 -, propotatisk 159
 Føle 240 f, 246 f, 252
 Føleforestilling 241
 Følelse 86, 128, 371 f, 387, 554, 567, 577
 Føleperception 242
 Føleceptor 179
 Følesans 268, 314
 Følesansning 123, 222, 226, 242, 442
 Følesansningsstærkel 222
 Følsomhed 131, 143 f, 169, 178

G
 Ganglier 266 ff
 -, subkortikale 284
 Gehør 213, 243 f, 252, 315, 419, 625, 632
 -, for klangfarver 443
 -, for talelyde 244 f, 625
 -, for tonehøjde 244 f, 247 f, 251 f, 443 f, 632
 -, fonematisk 344, 413, 419, 443, 578

Generalisation, effektorisk 445
 Genese 117, 203, 218, 448
 -, sansernes 206
 -, følsomhedens 218
 -, for den psykiske genspejling 119
 -, sensibilitetens 132, 176, 218
 Genspejling 115 f, 119 ff, 236 f, 251, 263, 267, 272, 287 f, 302, 311 f, 321, 324, 329, 331, 337 ff, 344, 353, 391 f, 432, 449
 -, almengjort 288, 300, 327
 -, af den objektive realitet 401
 -, af omverdenen 267, 289, 427
 -, af virkeligheden 84, 263, 305, 324, 327, 332, 340, 355, 367, 392
 -, psykisk 114, 115, 119 ff, 209, 259, 263, 299, 302, 310, 315, 329, 331, 334, 336 f, 341, 355, 367, 387, 391, 576
 Genspejlingsformer 311
 Genspejlingsfunktion 240
 Genspejlingsmekanisme 242 f
 Genspejlingsproces 91, 118, 239, 263, 428
 Gentagelse 435 f
 Gestaltprincip 295
 Grænsespil 552

H
 Handling 196, 199 f, 280, 319, 323 ff, 328, 348 ff, 362, 366, 373, 383, 387, 403, 420 f, 427 f, 431 ff, 462, 529 f, 534 f, 550 ff, 580, 594, 607 f, 615 f, 614 f, 625 f, 634, 636
 -, ydre 434, 437, 583, 635 f
 -, indre 434 f, 437
 Handlingsmotiv 119 ff
 Handlingsstruktur 356
 Hjernebark 314
 -, felter 300, 314
 -, virksomhed 252
 Hjernecentret, optiske 286
 Hjernefunktion 303, 446 f
 Hjernemidte 283
 Hjernemasse 312
 Hjernemekanismer 448
 -, problemet om 439

Hjerneorgan, funktionelt 630
 Hjerneproces 344, 443
 Hjernestruktur 439, 629
 Hjernesystem 441, 630, 633
 Hjernevirksomhed 448
 Hjernevægt 312
 Homologi 80
 Hudreceptor 178 f
 Hudsanselighed 159, 168 f, 176, 178, 185 ff
 Hudsansning 176, 186
 Hudsensibilitet 146
 Hudstimulus, elektrisk 133 f, 153, 157, 171, 187, 201, 232 f
 Hukommelse 246, 286, 304, 334, 398, 453 ff, 476 f, 492, 496 f, 512, 517 f, 525 f, 579 f, 588, 616
 -, biologisk 453, 465 ff
 -, historisk 458
 -, operativ 247
 -, topografisk 333
 -, sekundær vilkårlig 582
 -, vilkårlig 588
 Hukommelsesfunktion 286, 304, 461
 Hukommelsesvirksomhed 78, 458, 464, 525
 Hund 76, 95, 124, 209, 212, 216 f, 285, 361
 Hveps 279
 Hvirveldyr 81, 264, 269, 272, 282, 286, 302, 396
 Hæmning 192, 235, 440, 445, 606
 Hæmningsproces 192, 266
 Høne 298, 309

I
 Indprægning 362, 402, 440, 453 f, 458, 461 f, 517 ff, 565, 574, 580, 594, 616
 Induktion 235, 606
 Infusionsdyr 263, 284
 Innervation, centrifugal accessorisk 161
 Instinkt 273 f, 347, 384, 388, 424 ff
 Integrationsområdet 288 f
 Intellect 289 f, 295 f, 328
 Intelligenskoefficient 625
 Interesse 372, 560, 600 f
 Interiorisering 405, 433
 Interreceptor 179
 Intrareception 125

Irradiation, almen 440
-, selektiv 440
Irritabilitet 81 ff, 107 ff,
120, 122, 128, 159, 177,
216, 228, 237, 246

K

Kaiv 263
Kaniner 288
Karkowske syndrom 464 f
Katte 301
Kausalitet 89
Koadaption 75
Kollektiv 323, 329, 347, 357,
361, 370, 377, 381, 599
Kollektivånd 375
Komparation, indre 444
Konstitution 448
Kontaktreception 226
Kontaktreceptor 223
Konturrezonans 249
Konvektionsvarme 161
Konvergens 620
Kortex 179, 284, 448
Kuldereceptor 179
Kundskab 338, 343, 370,
374, 378, 385, 418, 432 f,
437, 447, 557, 559, 564,
573, 593, 612, 629, 634 ff
Kundskabserhvervelse 584,
590
Kunnen 372, 552 f
Kranievolumen 312
Krebs 264, 279
Kylling 262, 309, 425
Kymogram 142
Kædereflex 443

L

Landoltske ringe 185
Larve 263
Ledningsbane 235
Leg 528 ff, 551 ff, 567 f, 581,
583, 588 ff, 608 f, 614
-, didaktisk 553
Legemotiv 591
Ligevægtsindstilling 209 f,
416
Lillehjerne 283
Livsbetingelser 94, 104, 116,
211, 262, 273, 277, 295,
301, 315, 332, 336, 345,
361, 368, 388, 395, 412,
426 f, 560 f, 583, 593
Livsvirksomhed 93, 111,
115 f, 209, 212, 217, 230,
259, 267, 294, 336, 392

Lokalisation 446
Lugteapparatet 283
Lugtesans 123
Lukkemuskel 73
Lukkeproees 192
Lukkevirksomhed 212
Lukning 192
Lyd 76, 210, 253, 308 ff, 443,
578, 632
Lydsprog 443, 448
Lyssanselighed 114, 131,
146, 177 f
Lyssansning 140
Lysstimulus 231 f
Lære 273, 277, 385, 395,
432, 436, 447, 552 f, 558,
562, 568 f, 590, 594 f, 618
Lærehandling 600 ff
Læreeinterese 599 ff
Læremotiv 594 f, 600 f
Læremotivation 277
Læreproces 277
Lærevirksomhed 553

M

Malle 270
Marv, forlænget 283
Materie 72, 84, 91, 96, 100,
364, 391, 448
-, uorganisk 121
-, bevægelsesform 91
-, bevidsthedens 577
-, dens egenskaber 82, 92,
96
-, udvikling 72
-, levende 72, 77, 93, 98,
100, 105, 107, 121
-, organisk 76, 98
Materiens egenskaber 72
Mekanismer 279 f
Mekanisme, medfødt 273,
279
-, den individuelle erfarings
279
-, sproglig 432
Mellemhjerne 283
Meningssammenhæng 260 f
Menneskeabe 290 f, 307,
312 ff, 406
Mimose 79
Modsigelse 117 f, 122, 303,
380, 383
Motiv 318 ff, 342, 349, 352 f,
369 f, 384 ff, 421, 528 ff,
536 f, 546, 551 ff, 567 f,
575, 581 f, 607 ff
Motivation 362, 385, 546,

553, 584, 592, 598 ff
Muskelvæv 266
Muskelkontraktion 313
Myre 268 f, 307
-, giftige 262
Myreløve 269 f
Mål 342, 349 ff, 362, 366,
384, 389 f, 550, 567, 571,
574, 580 f, 588, 613 ff, 629
-, motorisk 614

N

Neanderthaler 313
Nerver, sensoriske 220
Nerveapparat centralt 282
Nervecentrum 235, 239, 350,
441
Nerveforbindelse 213
-, kortikal betinget 285
Nervemekanisme 383, 425
Nerveproces 210, 217, 252
Nervesystem 72, 181, 192,
204, 207, 213, 234 f, 266,
301 f, 351, 442
Nervevirksomhed 230, 426,
449
-, højere 208, 215, 230, 234,
238, 405, 440, 630, 637
Neuropsykisme 72
Næringsbekræftelse 430
Næringsoptagelse 260
Næringsrefleks, betinget
236
Næringsstimulus 338

O

Omvej 261, 281, 296 f, 320
Omvejshandling 525
Omverden 76, 91, 98 f, 107 ff,
119 f, 124, 127, 180, 191,
202, 204, 208 f, 213 f, 217,
228, 252, 259, 263, 269, 273,
280 f, 288 f, 299, 302, 311,
318, 324, 341, 359, 367, 373,
377, 392, 395 f, 401, 406 ff,
416, 422, 425, 450, 465 f,
528 f, 544, 583 ff, 593, 599,
620 ff, 628
Omverdensbetingelser 428,
438
Omverdensgenskaber 108,
110, 114 ff, 122, 177, 228 f,
236 f, 243, 259 f, 301
Omverdensforandringer 276
Omverdensindflydelse 120,
279, 286

Omverdensindvirkning 124,
210, 228
Omverdensstimulus 235, 263
Operation 281, 288 ff, 296 ff:
316, 325 f, 329, 348 ff, 356,
362, 366, 370, 387, 399,
437, 473, 576 ff, 581 ff,
589 f, 626 f, 635 f
Opfattelse, psykovitalistisk
75
Opmærksomhed 194 f, 216,
527, 613
-, sekundær vilkårlig 582
-, vilkårlig 194, 601
Orangutang 312
Organ, exosomatisk 425
Organisme 72 f, 81, 88, 95 ff,
103 ff, 128, 177 f, 191 f,
204 ff, 222, 228, 233 f, 259,
265, 267, 274, 312, 341, 350,
396, 407 ff, 422, 426, 576,
606
Orienteringsbekræftelse 430
Orienteringsfunktion 231,
239
Orienteringsreaktion 191 f,
202, 214 f, 230 f, 234
Orienteringsrefleks 135, 181,
234, 238 f, 435
Orienteringsvirksomhed
238, 433, 435
Orm 264 ff

P

Pande 300
Pandelapper 313
Panpsykisme 71
Parietallappen 313
Participation 378
Pattedyr 280 f, 283, 286,
289, 297, 301
Perception 477
Perception 224 f, 244 f, 288,
295, 305, 329, 334, 344,
352, 354, 366, 440, 461,
573, 579, 616
-, akustisk 246 f
-, af tonehøden 248
-, optisk 177, 441
-, sensorisk 207
-, taktil 242, 246
-, struktureren af 295
Perceptionsbillede 241
Perceptionsfelt 606 f
Perceptionsorgan 267, 301
Perceptionsproces 194, 287
Perceptionstype 206

Percipieren 577
 Perseveration 517
 Pindsvin 283
 Purring 82, 178, 192, 221,
 237 f, 440, 445, 632
 -, diffus 266
 -, mekanisk 80
 Pirrelighed 82
 -, positiv 276
 Potential, energi- 95
 Princippet om organer med
 specifik energi 222
 Princippet om den speci-
 fikke energi 220
 Princippet om sanseorga-
 nernes specifikke energi
 223
 Produktion 317, 330 ff
 Produktionsvirksomhed 331
 Projektionsfelt, motorisk
 214
 Proprioception 125
 Protoplasma 73
 Protoplasmestrøm 96
 Psyke 71, 82, 259 ff, 295,
 301 ff, 317, 322, 333 f, 402,
 405, 409, 438, 450
 -, hedonistisk 74
 -, perceptiv 269, 280, 285 f,
 301 f
 -, elementær sensorisk 264,
 280, 285, 301, 303
 -, dyrisk 270, 393
 Psykiske, det 71 ff, 82 f, 115,
 119, 127, 194, 236, 264, 287,
 303 f, 311 f, 320, 331 ff,
 346, 366, 373, 387 f, 400 f,
 439, 448, 560
 -, det psykiskes udvikling
 71
 -, det psykiskes genese 74,
 84, 94, 118
 -, det psykiskes urudgangs-
 form 74
 Psykomorfisme 439

R
 Reafferens 193, 443
 Reaktion 77, 106 f, 136 ff,
 150 f, 157 f, 180 f, 187,
 191, 200, 206, 212, 216, 228,
 233 ff, 262, 269, 284 f, 309,
 420 f, 430, 434, 443 f
 -, medfødt 214
 -, betinget 209, 217, 230
 -, biologisk 191
 -, instinktiv 427
 -, motorisk 142, 186, 243 f,
 247, 612
 -, negativ emotionel 607
 -, propriomotorisk 239
 -, sensorisk 234
 -, sproglig 481
 -, ubetinget reflektorisk 309
 Reaktionstast 133
 Reaktionstid 156 f
 Reaktivitet 105
 Realitet 84, 263, 308, 312,
 389
 -, objektiv 93, 238, 280, 310,
 379, 391
 Reception 129, 193, 235 f,
 241, 246, 251
 -, taktil 247
 -, akustisk 247
 Receptor 82, 128, 177 f, 179,
 191 f, 212, 219 f, 228, 235,
 237, 245, 252, 282, 283
 -, akustisk 223, 247
 -, optisk 129, 223
 -, taktil 179
 Receptor, indre 230
 Receptor, ydre 80, 492
 Refleks 181, 193, 225, 235,
 238, 425, 429
 -, betinget 135, 141, 180 ff,
 201, 207 ff, 227, 230 ff, 269,
 273, 279, 285, 304, 402,
 424 ff, 441, 622, 631
 -, betinget motorisk 135
 -, motorisk 180, 183
 -, sekretorisk 183
 -, ubetinget sekretorisk 182
 -, sensorisk 189
 -, betinget sensorisk 182 ff
 -, ubetinget 211, 227, 269,
 422, 426
 Regelle 544 f, 550 f, 592
 Regnorm 262
 Reintegration 384
 Reproduktion 456, 461 f,
 465
 Reproduktionsmekanisme
 464
 Reproducere 457, 463
 Repræsentation, kortikal
 282 f
 Reptiler 282 f
 »Retension« 475
 »retentivens« 477
 Rollespil 544 f, 553, 592
 Rotte 199
 Ræv 425

S
 Samfund, menneskeligt 315
 Sammenhænge, objektive
 260
 Sanseceller 266
 Sanseorgan 79, 122, 126,
 182, 191, 212, 220 f, 228,
 243, 265, 283, 301, 312 f
 Sansetærskelen 129 f, 152,
 158, 164, 206, 222, 387,
 578
 Sansning 73, 91, 94, 112 f,
 119 f, 139 ff, 157 f, 162,
 166, 173 ff, 178 f, 187 f,
 192, 199 f, 204, 216,
 219 ff, 238 f
 Sansningens genese 83, 228,
 244, 252, 288, 303, 344,
 400, 577, 615
 Selektion, naturlig 81, 445
 Selvbevidsthed 74, 603
 Selviagttagelse, introspek-
 tion 75, 85, 166, 312, 336,
 352, 377
 Selvopretholdelse 211, 213
 Selvregulering 615
 Sensibilisering 207
 Sensibilitet 75 ff, 94, 112 ff,
 122 ff, 135, 141, 146, 151,
 159, 162 f, 168, 175 f,
 186 ff, 200 ff, 212, 216,
 229 f, 235, 264, 269, 272,
 387, 578
 -, genese 80, 126, 193, 195
 -, gnostisk 242
 Signal 123, 209, 214, 218,
 226, 236, 240 ff, 247, 252,
 264, 279, 304, 309, 341,
 350, 403, 432
 -, betinget 230, 285, 304
 -, ekstrareceptiv 247
 -, sproglig 309
 Signalbetydning 235
 Signalforbindelse 227, 230
 Signalfunktion 231, 239, 259
 Signalering, proprioceptiv
 247
 Signalsystem 432
 -, det første 231, 434
 -, det andet 231, 406, 440
 Signalvirksomhed 208, 215
 Skrifttegn 214
 Slyngerefleks 269
 Smagscentrum 283
 Smagsfølsomhed 123
 Smertereceptor 179
 Sommerfugl 116 f, 118

Sportsleg 553
 Sprog 308, 312 f, 324, 329 f,
 338 f, 356, 362, 377, 395,
 398, 411, 419, 421, 463,
 572 f, 578, 606, 624, 633
 -, indre 245
 Spytkiertel 208 f
 Spytreaktion 217, 236
 Spytrefleks 216
 Spædbarn 263
 Standpunkt, agnosticistisk
 76, 83
 Stemmereaktion 430
 Stereotyp 631
 Stimulus, ydre 216, 344,
 403, 443, 462 f, 465,
 478 ff, 491 f, 631
 Stimulus 81, 123, 129, 140,
 144 f, 150, 156, 161 ff,
 189 f, 195, 201, 206, 213,
 220, 224, 228 f, 251 ff, 262,
 270, 274, 284 ff, 432, 461,
 518
 -, akustisk 205, 230, 236,
 247, 251, 442
 -, betinget 135, 180, 186,
 189, 230, 234
 -, elektrisk 149, 231
 -, extrasensorisk 247
 -, indifferent 217
 -, isoleret 280
 -, mekanisk 264
 -, optisk 148 f, 235
 -, sproglig 422
 -, ubetinget 135, 180, 183,
 214, 236, 304
 -, under tærskelværdi 130,
 204, 230
 -, evne til at optage 80
 Stimulusdifferentiering,
 kortikal 238
 Stimulusindvirkning 15
 Stimuluskombination 134 ff,
 143, 152, 180, 187 f, 216,
 232
 Stimuluskomplex 442
 Stimulusvirkning, kemisk
 207
 Stofskifte 98, 101, 107,
 109 f, 113 f, 127, 214
 Størhjerne 313
 Størhjernerbark 183, 192,
 Størhjernehemisfærer 212,
 217, 236
 230, 235 ff, 283 ff, 288,
 300 ff, 313, 439, 446
 Struktur, associativ 513

Strukturprincip 295
 Styling, betinget-reflek-
 torisk 213
 Substans, organisk 229
 Svane (stylotella) 73
 Svarreaktion 247, 398, 444
 -, motorisk 221
 Syn 240 f, 242, 282
 Synopsi 463
 Synsfornemmelse 268
 Synsfølsomhed 122 f
 Synsskarphed, forandring af
 183
 Syntese 287, 289
 -, associativ 221
 -, kortikal 237
 Søanemone 306
 Søgereflex 192, 234
 Søløve 426
 Søstjerne 267
 Søvn 202
 Søvnområde 313

T

Talc 362, 636
 Talelyd 214, 245, 330, 444,
 626
 Taleværktøj 313
 Temperaturreceptorer 178
 Tidsrefleks, betinget 134
 Tilegnelse 417 ff, 432, 448,
 625 f
 -, mekanisme 403 f
 Tilegnelsesproces 418, 422,
 428
 Tilfældighed 620
 Tillemppe, at 242, 252
 Tillempning 242, 247, 250 f
 Tilpasning 109, 115, 118,
 193, 208 f, 222, 225 f, 263,
 273, 301 f, 312, 328, 351,
 395, 406, 410, 412, 416 f
 -, til omverdenen 423 f, 430,
 436, 455, 467, 623, 628
 -, organismens 222, 396, 422
 -, mekanismen 273
 Tilpasningseffekt 443
 Tilpasningsevne 120
 Tilpasningsfunktion 239
 -, tropisk 239
 Tilpasningsproces 419, 423
 Tropisme 274 f
 Tropisme-teori 274
 Tropismer, mekanismer 274
 Tudse 116 f, 261 f
 Tænkning 86, 216, 223, 289,
 300, 327 f, 346, 357 f,

372, 379, 389, 398, 419,
 435, 440, 561, 573, 579
 Tænkeakt 437
 Tænkeevne 437
 Tænkehandling 289
 Tænkeproces 363, 434 f, 634
 Tænkevirksomhed 434
 Tærskel, akustisk 206

U

Udgangsstimulus 467
 Udvikling, biologisk 79,
 112, 115, 209 f, 273, 393,
 411
 -, individuel 273
 -, psykisk 71, 273, 279, 289,
 300 f, 311
 -, i det psykiske 273
 Udviklingslove, samfunds-
 historiske 311
 Udviklingstrin 279
 Udviklingstype, biologisk
 456
 -, historisk 456
 Undersøgelsesrefleks 181
 Ursamfund 318, 334, 467

V

Vandmand 266
 Varmereceptor 179
 Varmesanselighed 131, 159 f,
 162, 166, 169
 Varmesansningstærskel
 131 f, 159, 161, 164, 169
 Vaskebjørn 301
 Vekselsrelation 211, 328
 Vekselvirkning 91 ff, 99 f,
 119
 Verden, subjektiv 215
 Vibrationssansning 129 f
 Vilje 387, 600, 609
 Virkelighed 83 ff, 90 ff, 97,
 103 ff, 119, 123, 225 f, 290,
 302, 308, 311, 315, 327 ff,
 336 ff, 355, 364, 377, 379,
 388, 417, 449, 531, 540,
 546, 560 f, 583
 -, fremtrædelser af 85
 -, former for 280
 -, objektiv 75, 85, 115, 392
 Virksomhed, æstetisk 554
 -, betinget-reflektorisk 207,
 211, 213
 -, bevidsthedens 405
 -, dominerende 531 f, 582,
 584 f

-, resultat af 321
 -, interiorisering af 405
 -, intellektuel 292, 295,
 297 ff
 -, indre 405
 -, materiel 405
 -, psykisk 208, 403, 405,
 517
 -, struktur 302, 318, 345,
 345, 351, 387
 Virksomhedsbetingelse 271
 Virksomhedsfase 297 f
 Virksomhedsform 320, 562
 Virksomhedsindhold 279
 Virksomhedsmotiv 353, 356,
 528, 583 f
 Virksomhedsmotivation 592
 Virksomhedsmåde 326

Virksomhedsorgan 267,
 361 f, 312
 Virksomhedsproces 234,
 263, 319, 528, 553, 597,
 605
 Virksomhedsstruktur 272,
 280, 286, 298, 303, 311,
 318, 321, 324, 336, 345,
 350, 356, 580, 582, 607,
 611, 616
 Vokalisation 244, 444
 Vækstbetingelser 74
 Væren 86, 91, 104, 345
 Værktøj 316, 325 f, 351,
 411, 413, 415 ff, 455
 -, psykologisk 467
 Værktøjshandling 430

Personregister

Aall 507
 Abajew, W. 378
 Agenossowa, N. L. 616
 Ananjew, B. G. 205, 223
 Andrejew, L. A. 235
 Anoehin, P. V. 446 f
 Aranowitsch, G. 431
 Airochylos 453
 Asnin, W. J. 176, 193, 203, 231

 Barbel, J. E. 230
 Bartlett, F. 341
 Bassin, F. J. 274
 Beer, Th. 82
 Beritow, J. S. 134, 285
 Bernard, C. 98 f, 72, 95 ff
 Bernstein, N. A. 351, 429
 Bernstein, S. 245
 Bethc, A. 82
 Bianchi 73
 Binet, A. 287, 341
 Blees 274, 276
 Blonski, P. P. 158, 245, 401
 Bobnewa, M. J. 445
 Bogoslawski, A. I. 182 f, 190
 Boguslawskaja, S. M. 589
 Bon 78
 Borowski, W. M. 425
 Boshowitsch, L. J. 594 f
 Breed, F. 425
 Brodmann, K. 314
 Bronstein, A. J. 205
 Brown 264
 Buddenbrock, W. von 265
 Budilowa, J. A. 224
 Bühler, K. 295, 532
 Bussygin 385
 Buytendijk, F. J. J. 117, 261 f, 286, 299, 426, 532
 Bykow, K. M. 210, 230

 Charpentier 442
 Chausse 97
 Child, C. M. 111
 Chotin, J. 431

 Collier, K. 130
 Cruze, W. W. 425

 Danzel, T. 333
 Darwin, Ch. 263
 Dawydow, W. W. 433
 Delattre, P. 245
 Delay, J. 241
 Dennissowa, A. 420
 Descartes, R. 71, 83, 390
 Dewar 148
 Dewey, J. 532
 Dimanstein, J. G. 272
 Dmitrijew, L. S. 603
 Doflein, F. 269
 Dogel, W. A. 81
 Dolin, A. O. 182
 Dorn, A. 79
 Dostojewski, F. M. 379
 Drobanzewa, W. J. 184, 231
 Dsidsischwili 134
 Du Bois-Reymond, E. 73, 133, 149
 Dumas, G. 398
 Durkheim, E. 398

 Economo, C. von 288
 Edrian, J. F. 252
 Ehrenwald 131
 Elkonin, D. B. 433, 532, 545, 551, 592
 Engels, F. 376 f, 414, 418, 423

 Fabre, J. H. 277 f, 425
 Fajans, S. 421
 Fechner, G. Th. 71
 Felborbaum, R. A. 230
 Feuerbach, L. 102 ff
 Fichte, J. G. 103, 391
 Figurin, D. 420
 Fischel, W. 286
 Fischler, D. 498, 503
 Flournoy, Th. 463
 Foucault 476 ff
 Fourier, Ch. 372

Fradkina, F. J. 420, 535, 547, 592
 Frazer, J. G. 359, 458 f
 Freym, N. von 222
 Frisch, K. von 425

 Galperin, P. I. 418, 433, 635
 Gellerstein, S. G. 129
 Gerd, M. A. 427
 Gerhart 128
 Ginewskaja, T. O. 242
 Gippenreiter, J. B. 244, 444
 Girn, N. 457
 Gjurdschian, A. A. 230
 Gogol, W. W. 462
 Gorbatschowa, W. A. 610
 Gorki, M. 380, 540, 586
 Graber 131
 Granit, R. 252
 Gratschenkow, N. J. 446
 Groos, K. 532
 Grot, N. J. 89
 Guillaume, P. 294, 432
 Gurewitsch, K. M. 608
 Guthrie, E. R. 395
 Guyau, M. 523

 Haberlandt, G. 114
 Haecckel, E. 72, 74
 Halbwachs, M. 398
 Hall, G. S. 532
 Haller, A. von 82
 Haug 131
 Head, H. 176
 Hegel, G. W. F. 92
 Heller, T. 128
 Helmholtz, H. 222
 Heraklit 96
 Hering, E. 78
 Hess 131
 Higgins 457
 Hilgard, E. R. 395
 Hobbes, Th. 72
 Houli, R. H. 129
 Husson, R. 246

 Istomina, S. M. 587, 616

 Jacobsen, C. F. 300
 James, W. 335
 Janet, P. 398, 453 f, 464, 532
 Jaspers, K. 334
 Javal 128
 Jennings, H. S. 77
 Joung, J. Z. 131
 Jussewitsch, M. J. 517
 Kampil, A. 129 f

 Katz, D. 241, 431
 Kaufmann, W. J. 205
 Kawerina, J. K. 421
 Kcktschejew, G. Ch. 182
 Kennedy, I. 130
 Kirillowa, S. A. 432
 Knjasewa, A. A. 230
 Koffka, K. 532
 Kohler, I. 223, 295 f, 430, 525
 Köhler, W. 243, 290
 Kolodnaja, Ch. J. 132
 Komarow, W. L. 408
 Konnikowa, T. J. 420
 Kopeled 264
 Kornilow, K. N. 401
 Korotkin, J. J. 230
 Korsakow 464 f
 Kostjuk, G. S. 224
 Kotljarowa, L. J. 241
 Krawkow, S. W. 222 f
 Kriszrat, G. 306
 Krogius, A. A. 128
 Kulagin, J. A. 442

 Ladygina-Kohts, N. N. 292, 431
 Lammert 131
 Landoldt 183
 Lashley, K. S. 192
 Lavoisier 96
 Learned 310
 Lechtman-Abramowitsch, R. L. 420
 Le-Dantec 430
 Ledd 335
 Leibniz, G. W. 73
 Lenin, W. I. 91 f, 225
 Leonardo da Vinci 96
 Leontjew, A. N. 228, 231 f, 238, 242, 248, 274, 404, 442, 470
 Lesgaft, P. E. 605
 Lévy-Bruhl, L. 333, 346, 357 f
 Lewi 128
 Lewin, M. G. 410 f
 Light, V. E. 131
 Livingstone, D. 460
 Loeb, J. 274
 Lotze, R. H. 88
 Lukow, G. D. 532, 539, 542
 Lumholtz, C. 358
 Lurija, A. R. 142, 238, 404, 446 f, 467, 493 f, 633
 Lyssenko, T. D. 408

Majorow, F. P. 231
Manuilenko, S. W. 589, 612, 615
Marx, K. 92, 98 f, 307, 314, 325, 328 ff, 346 f, 354, 365 367, 370 f, 374 f, 391, 404, 409, 414 ff, 423, 624
Maso, N. 508
McCarthy, G. 251
McCulloch, W. S. 251
McKay, D. 251, 444
Merker 131
Meumann 477, 497 f, 507
Meyerson, I. 294, 400
Mjassistschew, W. N. 569
Molisch, H. 79
Molitor, A. 425
Morgan, C. 252, 261
Morosowa, N. G. 541 f, 593
Müller, J. 122, 219 f, 224, 341
Murin, G. 307
Murray, H. A. 396

Napalkow, A. W. 445
Narbutowitsch, N. A. 263
Natorp, P. 334
Nesturch, M. F. 411
Netschajew, A. P. 504
Nikitski, J. N. 132
Nowoselowa, S. L. 430
Nuttin, J. 396

Ogden 476
Oparin, A. P. 108
Orbell, L. A. 82, 177, 204, 216
OSSIPow, W. P. 205
Owischinnikowa, O. W. 244, 248, 444

Pantina, N. S. 433
Passy 287
Pearse, A. S. 131
Penfield, W. 314 f
Perrin, F. 371, 376
Pawlow 111, 180, 190 ff, 207 ff, 219, 224, 227 f, 234 f, 263, 273, 405 ff, 426, 440 f, 449, 630
Pfeiffer, L. 504
Piaget, J. 398, 432, 532
Piéron, H. 204
Pitts, W. 251
Polan 341
Poljakowa, A. G. 432
Pollitzer, J. 399

Posnanskaja, N. B. 130 ff, 139, 146, 155, 159, 175, 231
Protopopow, W. P. 284
Pschonik, A. T. 230

Rhumbler, L. 98
Rabaud, E. 260, 425
Ribot, Th. 88
Rivers, W. 176
Robinet 71
Roginski, G. S. 431
Roginski, J. J. 410
Rosenfeld, F. S. 242
Rubinstein, S. J. 146, 170, 231
Rubenstein, S. L. 224, 404, 532
Russkaja, A. G. 435

Salzi, E. 204
Samoilow, A. F. 226
Samsonowa, W. G. 231
Saporoshez, A. W. 116, 194, 228, 272, 320, 432, 614
Schachnasarjan, T. S. 132
Schifman, L. A. 241
Schilder, P. 222
Schiller, F. 532
Schelderup-Ebbe, Th. 431
Schmuller, A. 394 f
Seashore, R. H. 206
Scmon, R. 78
Semzowa, M. J. 442
Setschenow, J. M. 219, 224 ff, 240, 242, 441, 630
Sewerzow, A. N. 75, 424
Shannon, C. E. 251
Shepard, F. 425
Sintschenko, W. P. 224
Skinner, B. 395
Slawina, L. S. 591 f
Slonim, A. D. 425
Smirnow, A. A. 401
Sokolow, A. N. 245
Sokolow, J. N. 238, 442
Solomach 274
Spektorski 86
Spencer, H. 72, 394, 532
Stern, W. 532
Stevens, S. S. 395
Stratton, G. M. 223
Sutowskaja, A. 224

Talysina, N. F. 433
Tayler, R. 460
Ten-Cate-Kazeewa, B. 264

Teplov, B. M. 243, 247
Thorndike, E. 373, 396
Thorpe, L. 394
Thurnwald, R. 333, 460
Tich 315
Tilney, F. 411
Timirjasew, K. A. 412
Tinklepaugh, O. L. 285
Titchener, E. B. 341
Tolstoi, L. N. 534
Tschelpanow, G. N. 463
Tschistowitsch, L. A. 230
Tschlenow, L. G. 224

Uchtomski, A. A. 442, 630, 633
Ucxküll, J. von 82
Uschinski, K. D. 343, 605, 612

Villey, P. 128

Wagner, W. A. 268, 430
Wallon, H. 399

Watson, J. B. 431
Wawilow, S. I. 222
Wazuro, E. G. 292, 430
Weber, E. H. 222
Wekker, L. M. 241
Weldt 341
Weller, L. M. 395
Weule, K. 455
Whipple 206
Woitonis, N. J. 285, 315, 431
Wolfe, J. B. 300, 427
Woronin, L. G. 238, 445
Wundt, W. 72, 88, 333, 440
Wwedenski, A. J. 89
Wygotski, L. S. 401 ff, 433, 446, 464, 467, 532, 630

Yerkes, A. 431
Yerkes, R. 76, 79, 310, 431

Ziegler 82
Zitowitsch, J. S. 263