

GESPREKKEN MET P.Ja. GAL'PERIN (III)

1936-1953: Op weg naar een nieuwe theorie

J. Haenen *

Inleiding

Dit is het derde verslag in een serie van vier. In het vorige verslag heb ik met Gal'perin gepraat over de periode dat hij in Char'kov werkte en lid was van de zogenaamde Char'kov-school, die een belangrijke rol heeft gespeeld in de ontwikkeling van de handelingspsychologie in de Sovjetunie. Gal'perins herinneringen aan Vygotskij, die in het vorige verslag aan de orde kwamen, dateren uit deze periode. In dit verslag praat ik met Gal'perin over zijn eigen bijdrage aan de theorievorming binnen de Char'kov-school. In het kader van zijn kandidaatsdissertatie¹ heeft Gal'perin zijn bekende onderzoek gedaan naar de verschillen in werktuiggebruik tussen mens en dier. Dit type onderzoek was kenmerkend voor de theorievorming binnen de Char'kov-school, die met name gericht was op het blootleggen van de samenhang tussen het psychische functioneren en de verschillende aspecten van het praktische handelen.

Tijdens de oorlog werkte Gal'perin als arts en psychoneuroloog. Sinds 1943 is hij verbonden aan de Moskouse universiteit, eerst als docent en later als hoogleraar ontwikkelingspsychologie. Hij begon met onderzoek naar emoties en daarna probleemoplossen. Dit onderzoek bracht hem tot de conclusie dat de psychologie vanuit een nieuw theoretisch perspectief moest worden opgezet. In 1952 presenteerde Gal'perin voor het eerst zijn opvattingen tijdens een conferentie in Moskou; dat jaar kan dus beschouwd worden als het 'geboortjaar' van zijn theorie over de trapsgewijze vorming van mentale handelingen. Het nu volgende gesprek geeft een indruk van de wetenschappelijke ontwikkelingen die Gal'perin doormaakte voordat hij zijn eigen theoretische stellingname in de Sovjetpsychologie zou formuleren.

* Jacques Haenen (1949) is als universitair docent verbonden aan het Pedagogisch Didactisch Instituut voor de Lerarenopleiding van de Rijksuniversiteit Utrecht. Hij bereidt een proefschrift voor over de theorie van P. Ja. Gal'perin.

J. Haenen

Kandidaatsdissertatie

Toen Leont'ev naar Char'kov verhuisde, werd hij zowel hoofd van de afdeling psychologie van de Psychoneurologische Akademie, als ook van de beide secties psychologie van het zeer grote Pedagogische Instituut en van het Pedagogische Research-instituut. Dus op drie plaatsen had hij de leiding. Toen in 1936 na het decreet van het Centrale Comité de psychologie werd ingekrompen, bleven alleen nog de beide secties over. Daar werd de Char'kov-school voortgezet, waartoe inmiddels ook nieuwe leden waren toegetreden zoals P.I. Zinčenko, V.I. Asnin en O.M. Kontsevaja. Ik maakte er ook deel van uit en gaf onder meer college aan het Pedagogisch Instituut over de geschiedenis van de psychologie. Met die geschiedenis-colleges ben ik dus toen al begonnen.²

Ik heb in die periode mijn kandidaatsdissertatie geschreven over het verschil in werktuiggebruik bij mens en dier.³ Ik heb deze in 1936 geschreven en in dat jaar ook verdedigd voor de medische wetenschappelijke raad van het Psychoneurologisch Instituut. Daar is nog veel over te doen geweest, omdat de dissertatie betrekking had op een algemeen-psychologische vraagstelling en theoretisch van aard was. Men vond de dissertatie niet slecht, maar de thematiek lag ver af van de medische wetenschap en dat gaf problemen. Gedurende twee jaar wist men niet wat men ermee aan moest, maar ten slotte heeft men blijkbaar de schouders opgehaald en de dissertatie na twee jaar in 1938 geaccepteerd.

De dissertatie bestaat uit twee delen. In het eerste deel laat ik aan de hand van zeer eenvoudige voorbeelden zien dat een dier een hulpmiddel gebruikt als verlengstuk van een natuurlijk lichaamsdeel. Enerzijds is dit een verbetering, omdat dat lichaamsdeel langer wordt, anderzijds een verslechtering, omdat het hulpmiddel geen andere eigenschappen aan dat lichaamsdeel toevoegt. Daarentegen heeft een menselijk werktuig zijn eigen logica, waar de natuurlijke mogelijkheden van de hand zich naar moeten voegen. Een hamer pakt je bij de steel vast, zodat je met de kop kunt slaan. Een onervaren kind pakt bijvoorbeeld een lepel vaak aan de verkeerde kant vast of houdt een schoteltje helemaal scheef.

In het tweede gedeelte beschrijf ik een onderzoek naar de ontwikkeling van motorische vaardigheden. Het onderzoek had betrekking op het gebruik van een schopje door kinderen. Het idee hiervoor deed Zaporozec mij aan de hand. Kinderen moesten met behulp van een schopje, waarvan het blad in een hoek van 90° aan de steel zat, voorwerpen omhoog halen uit een diepe kist, zeg maar een waterput. Op de bodem lagen allerlei prachtige geglazuurde voorwerpen. Wanneer een kind in het begin met moeite een voorwerp had opgepakt, rolde dat bij een verkeerde beweging meteen weer

Gesprekken met Gal'perin

van het schopje af. Na veel trial and error lukte het tenslotte om een voorwerp omhoog te halen. Interessant bij de ontwikkeling van deze motorische vaardigheid is het stadium tussen het ongecontroleerde manipuleren met het schopje en het vaardig oppakken van voorwerpen. Dit tussenstadium is van essentieel belang bij trial and error leren, maar wordt als zodanig nooit onderkend. Wat is er namelijk aan de hand? Na de beginfase van lukraak proberen waarbij het schopje gebruikt wordt als een verlengstuk van de arm om voorwerpen naar je toe te halen, komt het stadium dat de bewegingen nog



P.Ja. Gal'perin (foto J. Haenen)

lukraak, maar veel langzamer zijn: het uitvoeringstempo neemt af. Dit stadium heb ik de exploratiefase genoemd, waarin niet zomaar wat geprobeerd wordt, maar waarbij het resultaat van elke poging wordt beoordeeld, voordat er weer een nieuwe poging wordt gedaan. Zonder deze tussenfase van controle op het resultaat kan er van verbetering in het leerproces geen sprake zijn. Dit is dus een buitengewoon belangrijke fase bij trial and error leren van motorische vaardigheden. Doorgaans stelt men dat hierbij het lukraak proberen geleidelijk afneemt. Dat klopt zolang je uitgaat van de resultaten

J. Haenen

van de pogingen. Maar als je er ook het uitvoeringstempo bij betreft, blijkt er dus sprake te zijn van zo'n tussenfase. Helaas is deze dissertatie alleen maar in manuscript aanwezig, alleen een gedeelte uit het eerste deel is in 1980 gepubliceerd.⁴ In het verleden is er wel de mogelijkheid geweest om het uit te geven, maar daar is het steeds niet van gekomen. Natuurlijk heel jammer.

Tweede wereldoorlog

En daarna kwam de oorlog. Char'kov werd bezet door de Duitsers. Het Psychoneurologisch Instituut werd omgevormd tot een psychoneurologisch ziekenhuis en geëvacueerd naar Tjumen' in West-Siberië. In dat ziekenhuis werkte ik als arts tot begin 1943. Maart 1943 verhuisde ik op uitnodiging van Leont'ev naar Sverdlovsk. Hij was toen hoofd van een gedeelte van het Psychologisch Instituut dat vanuit Moskou eerst in zijn geheel naar Aschabad aan de grens met Iran was verplaatst en daarna weer voor een gedeelte naar Sverdlovsk. Leont'ev zette daar een revalidatie-centrum op en nodigde mij, Zaporozec en nog enige lokale psychologen uit om er te komen werken. We werkten niet in Sverdlovsk zelf, maar er vlakbij in een klein en verlaten Kurort. Het centrum werd opgezet ter behandeling van stoornissen in de motoriek. Gewoonlijk is er na verwondingen aan armen en benen sprake van stijfheid of zelfs onbeweeglijkheid, omdat het betreffende lichaamsdeel gedurende lange tijd in het gips heeft gezeten. Ik was het hoofd van de medische afdeling van het centrum.

Ik werkte er samen met Leont'ev tot de herfst van 1943. Daarna gingen we naar Moskou. Vanaf die tijd heb ik aan de universiteit van Moskou gewerkt, eerst bij de sectie psychologie van de filosofische faculteit. Rubinštejn stond aan het hoofd van deze sectie. In 1966 werd de afdeling dankzij de inspanningen van Leont'ev omgezet in een zelfstandige faculteit. Om de andere universiteiten niet voor het hoofd te stoten, kregen Leningrad, Kiev en Ibilisi ook een faculteit psychologie. Dit jaar (1986) vieren we trouwens in de maand oktober het 20-jarig bestaan van de faculteit.

Dembo

In 1943 ging ik onderzoek doen naar emoties en nam het bekende werk van de Gestaltpsychologe Tamara Dembo als voorbeeld. Dit onderzoek behoort tot de school van Lewin. In een van haar publikaties geeft zij een uitvoerige

beschrijving van haar methode om iemand te ergeren.⁵ In onze situatie beschouwt men dit als onethisch, maar behalve ergernis kun je natuurlijk ook andere emoties experimenteel oproepen. Daarom bedacht ik een variant op haar methode en die kwam hierop neer. Ik legde een proefpersoon een heel eenvoudig kinderpuzzeltje voor en deed net alsof ik ook de middelen gaf om het op te lossen. De proefpersoon moest met behulp van een aantal puzzelstukjes van verschillende vorm een voorgegeven figuur leggen. Een of twee stukjes ontbraken echter, zodat de puzzel niet kon worden opgelost. De proefpersoon begon zich ongemakkelijk te voelen en, zoals Dembo dat aanbeveelt, gooide ik nog olie op het vuur met opmerkingen als: "Waarom gaat het bij u zo langzaam?". Als het zelfrespect van de proefpersoon voldoende ondermijnd was en hij helemaal in beslag werd genomen door het puzzeltje, legde ik ongemerkt het ontbrekende stukje erbij. Als de proefpersoon tenslotte dit stukje vond en hij de figuur kon leggen, werd hij overmand door vreugde. Het was grappig om te zien hoe een volwassen iemand zo blij kon zijn dat hij dat stomme figuurtje had gelegd. Gelukkig was hij ontsnapt aan deze vernederende situatie!

In 1969 nam ik deel aan een internationaal Congres voor Psychologen⁶ waar ik ook Dembo ontmoette. Ik vertelde haar van mijn experiment en zij stemde volledig met mij in dat hier sprake was van een echte variant op haar methode, maar nu met een goede afloop. Want waarom zou je alleen maar onaangename emoties moeten oproepen?

Probleemoplossen

Ik voelde me echter niet tevreden met de opbrengst van dit onderzoek. Ik riep bij iemand een toestand van vreugde op, maar het was volstrekt duidelijk wat hiervan de oorzaak was. Ik vond dat ik fenomenologie bedreef en dat ik geen echt mechanisme blootlegde. Ik had enkel geconstateerd dat het zo gaat, maar dat is ook al begrijpelijk vanuit de alledaagse ervaring. Omdat ik niet wist hoe ik met dit onderzoek verder zou moeten gaan, ben ik ermee opgehouden en onderzoek gaan doen naar het oplossen van puzzels die creativiteit, fantasie en inzicht vereisen.

Bij dit onderzoek stuitte ik op een zeer interessant en opvallend verschijnsel, dat ook wel door andere onderzoekers is gesignaleerd. Dit verschijnsel doet zich voor als iemand de oplossing vindt, daarbij stil blijft staan, er over nadenkt, haar taxeert en ... verwerpt! Als proefleider weet ik dat het de goede oplossing is, maar de proefpersoon herkent deze niet als zodanig. Blijkbaar heeft hij een andere voorstelling van de oplossing en hanteert hij

J. Haenen

een criterium dat op een of andere manier niet beantwoordt aan de kenmerken van het probleem.

Ik had een proefpersoon bij wie zich dit verschijnsel van het niet herkennen van de oplossing regelmatig voordeed en ik nodigde twee collega's uit om hiervan getuige te zijn. Pijnlijk genoeg deed zich juist tijdens deze gelegenheid het verschijnsel niet voor! Ik voelde me machteloos, maar kon niets doen. Ik realiseerde me dat ik een proces op gang bracht, waarop ik geen invloed had. Het proces verloopt stuurloos en ik weet niet wat er gebeurt. Het is niet voorspelbaar wanneer het verschijnsel zal optreden. Dit is geen experimenteren! Op deze manier kun je eindeloos het ene mooie verschijnsel na het andere oproepen, observeren en beschrijven, hoevaak je maar wilt. Je dringt zo nooit door tot de onderliggende processen.

Een nieuwe theorie

Ik vroeg me toen af: "Waarom geven wij eigenlijk creatieve problemen tegen een achtergrond die we helemaal niet kennen? Laten we eerst eens gaan kijken hoe die achtergrond tot stand komt." Zo kwam ik ertoe om eerst te gaan bestuderen hoe verschillende mentale handelingen met specifieke eigenschappen tot stand komen. Zo kon ik te weten komen, wat ik tot ontwikkeling wilde brengen. In de traditionele psychologie, volstaat men met de observatie of een handeling al of niet algemeen, bewust en inzichtelijk is. Dat was voor mij niet genoeg: ik wilde kunnen aangeven onder welke voorwaarden een handeling tot stand komt, die gekenmerkt wordt door eigenschappen, waarvan vantevoren is vastgesteld dat ze een optimale uitvoering van die handeling garanderen. Dus niet meer observeren, maar juist construeren!

Om het eenvoudig te houden, begonnen we handelingen te bestuderen die in het aanvangsonderwijs geleerd moeten worden. Waarom zouden we immers allerlei kunstmatige, laboratorium-achtige handelingen gaan bedenken? Er zijn immers genoeg handelingen, die geleerd moeten worden en die de basis van het onderwijs vormen. We besloten na te gaan wat voor leerlingen de optimale weg is om zich deze handelingen eigen te maken.

In 1952 tijdens een Psychologieconferentie in Moskou heb ik voor het eerst mededeling gedaan over de nieuwe richting die ik voorstelde. Deze conferentie was bedoeld om de basisconcepties van Smirnov en Teplov te kritiseren. Mijn discussiebijdrage was daar ook voor een groot gedeelte aan gewijd. Ik stelde dat hun opvattingen in feite de klassieke voorstelling van zaken over het psychische en haar relatie tot de hogere zenuwactiviteit niet veranderde

en dat er dus geen sprake was van enige vooruitgang in theorie en onderzoek. Als alternatief gaf ik een korte uiteenzetting van mijn voorstel om dit probleem te onderzoeken.⁷ In 1953 was er weer zo'n conferentie in Moskou. Toen heb ik een voordracht gehouden die geheel gewijd was aan mijn hypothese met betrekking tot de vorming van mentale handelingen. Die voordracht is ook in het Engels vertaald.⁸

Zo begon de geschiedenis met de trapsgewijze vorming van mentale handelingen. We hebben een begin gemaakt met het leggen van een stevige basis onder de psychologie. Hoewel er nog veel te doen is, denk ik dat de psychologie vaste grond onder de voeten heeft gekregen. (Wordt vervolgd)

Noten

1. Een kandidaatsdissertatie is in de Sovjetunie een zelfstandig wetenschappelijk werkstuk, dat ongeveer het midden houdt tussen onze doctoraalscriptie en een academisch proefschrift. Het wordt in het openbaar met opposenten verdedigd ter verkrijging van de graad van 'kandidaat' in de betreffende wetenschap.
2. Gal'perin stond bekend als kenner van de geschiedenis van de psychologie. Hij heeft (samen met A.N. Ždan) twee bloemlezingen samengesteld over de geschiedenis van de westerse psychologie, een over de periode 1910-1940 (Moskou, 1980) en een over de periode 1940-1970 (Moskou 1986).
3. *Psichologičeskoe razlicie orudy celoveka i vspomogatel'nych sredstv u zivotnych i ego znacenie* (Het psychologische verschil in werktuiggebruik tussen mens en dier). Char'kov, Kandidaatsdissertatie, 1936.
4. In: *Bloemlezing uit de ontwikkelings- en pedagogische psychologie*. Moskou, 1980.
5. I. Dembo, Der Arger als dynamisches Problem. Untersuchungen zur Handlungs- und Affektpsychologie. In: *Psychologische Forschung*, 1931, 15, 1-144.
6. Dit was het 19e International Congress of Psychology, Londen, 27 juli - 2 aug. 1969. Gal'perin heeft hier ook een paper gepresenteerd, getiteld *Learning and intellectual development (from 5 to 8 years)*.
7. Lezing in: *Materiaal t.b.v. de psychologie-conferentie* op 2 juli 1952. Izvestija APN RSFSR, vyp. 45, 1953, 93-99.
8. An experimental study in the formation of mental actions. In: B. Simon (Ed.), *Psychology in the Soviet Union*. London: Routledge & Kegan Paul, 1957, 213-225.