

---

## Theoretisch denken in het onderwijs: een congres te Helsinki

---

Wat is theoretisch denken? Beschikken we over criteria om vast te stellen of kinderen theoretisch denken? Is er een geleidelijke overgang van empirisch naar theoretisch denken of betreft het hier een dichotomie? Indien kinderen een bepaald vak of onderdeel theoretisch kunnen doorgronden, generaliseert dit vermogen dan naar andere vakken respectievelijk onderdelen? Dit zijn enkele van de vragen die centraal stonden tijdens een congres te Helsinki, georganiseerd door de 'Nordic Society for Educational Research', een vereniging van Scandinavische en Finse pedagogen en psychologen. De centrale figuur van het tweedaagse congres was ongetwijfeld V. V. Davydov, aan wie, zoals bekend, de eer toekomt bovenstaande vragen als eerste (opnieuw) gesteld te hebben. Alle congresbijdragen refereerden direct of indirect aan het werk van Davydov en de cultuurhistorische school en leverden zo en passant een interessant beeld op van de mate waarin ook in de Scandinavische landen en Finland het prikkelende werk van onze verre oosterburen is doorgedrongen. Davydov zelf stelde in zijn bijdrage een aantal uit zijn werk reeds bekende thema's aan de orde. In het bijzonder pleitte hij ervoor dat het lager onderwijs in Europa aangepast wordt aan de eisen van deze tijd. Was het vroeger voor veel mensen eindonderwijs, tegenwoordig dient het slechts als voorbereiding voor een verdere scholing. Kon men vroeger volstaan met het aanleren van elementaire vaardigheden op het gebied van rekenen, schrijven en lezen, nu moet de onderwijzer zich een hoger doel stellen: de leerling moet theoretisch leren denken. Naar de mening van Davydov leidde het vroegere onderwijs slechts tot een empirische wijze van denken, waarbij het categoriseren en clas-

sificeren van verschijnselen voorop staat. Zelf acht Davydov het mogelijk jonge kinderen reeds vanaf de eerste klas van de lagere school (die in de Sovjet-Unie op 7-jarige leeftijd begint) een theoretische, wetenschappelijke wijze van denken bij te brengen.

Grofweg zou men kunnen stellen dat het empirisch denken correspondeert met een onderwijsvorm, waarbij de leerstof vooral aan de hand van voorbeelden wordt aangeboden. In de praktijk ziet men dan veelal het treurige verschijnsel dat leerlingen wel opgaven kunnen oplossen die vrijwel identiek zijn aan de eerder verwerkte voorbeelden, maar het loodje leggen bij confrontatie met ietwat afwijkende opgaven. Deze leerlingen denken empirisch, dat wil zeggen laten zich te veel leiden door bepaalde niet-wezenlijke, uiterlijke kenmerken van de verstrekte voorbeelden. Het theoretische denken zou men bevorderen door de leerlingen een opgave te laten analyseren, waarbij wezenlijke en niet-wezenlijke kenmerken onderscheiden worden.

Het theoretisch fundament voor deze overwegingen wordt volgens Davydov geleverd door het werk van Hegel en, meer recent, door het werk van de filosoof Il'enkov (Il'enkov, 1979a, 1979b). Inderdaad behalen de leerlingen op experimenteerschool 91 te Moskou, waar Davydovs onderwijsprogramma's beproefd worden, betere resultaten op de onderwezen leerstof dan andere leerlingen. Toch is de zaak niet geheel en al duidelijk. Lauda-Neimark, een ex-medewerkster van Davydov, heeft erop gewezen, dat de leerlingen van de experimenteerschool op andere onderdelen juist slechter presteren dan 'normale' leerlingen (Lauda-Neimark, 1980). In hoeverre het mogelijk is hier objectieve, 'methodevrije' toetsen te ontwerpen, blijft nog onduidelijk. Een ander probleem is, dat Davydovs resultaten bij replicatie niet altijd geëvenaard blijken te kunnen worden. Behalve op de recente discussie tussen Van den Berge-Scheijgrond en Bleek-Way enerzijds en Assink en Verloop anderzijds (Pedagogische Studiën, 1982, 59, 71-84), wijzen wij op het werk van J. Gibson-Vinogradoff, hoogleraar te Pittsburgh, die er

eveneens niet in slaagt, ondanks een grondige bekendheid met Davydovs werk, soortgelijke resultaten te behalen (Persoonlijke mededeling van J. Gibson-Vinogradoff, april 1982). De discussie omtrent Davydovs onderwijsprogramma's lijkt dus nog niet in het voordeel van welke 'partij' dan ook beslist te kunnen worden.

Ook op theoretisch niveau werd Davydov uitgedaagd. C. F. van Parreren liet in een interessant betoog, gebaseerd op een eerder artikel (Van Parreren, 1979), zien dat het wellicht onjuist is een dichotomie te construeren van empirische en theoretische abstractie. Op basis van een uitvoerig literatuuronderzoek van classificatie-experimenten onderscheidde hij tenminste zes niveaus van abstractie, variërend van het groeperen op grond van eenvoudige perceptuele kenmerken (het laagste niveau) tot het redeneren in abstracte klassen (het hoogste niveau). Hierbij betwistte hij Davydovs criteria voor het tot stand komen van een theoretische generalisatie. Davydov voert namelijk twee criteria aan, te weten

1. er is sprake van 'instantgeneralisatie', dat wil zeggen op basis van de analyse van één of twee exemplaren kent de leerling de inhoud van het begrip; en
2. uit de gevonden abstractie kan men nieuwe eigenschappen omtrent de begripsexemplaren afleiden.

In het model van Van Parreren echter, wijst het eerste criterium slechts op het tweede niveau van zijn abstractiehiërarchie, terwijl het tweede criterium al het hoogste abstractieniveau veronderstelt.

De lezing van O. Bredo van de Universiteit van Kopenhagen sloot goed bij deze thematiek aan. Hij liet niet na er op te wijzen dat Davydovs criterium van de 'instantgeneralisatie' een zuiver extern criterium is, dat niets verklaart ten aanzien van de aan de generalisatie ten grondslag liggende processen. Bredo legde er de nadruk op, in een tamelijk abstract betoog over het verschil tussen empirische en theoretische wijze van probleemoplossen, dat de kennis van het resultaat van een probleemoplossingsproces vaak weinig zegt over het probleemoplossingsproces als zodanig. Wat nodig is, is een theoretische beschrijving van de verschillende wijzen van probleemoplossen, gebaseerd op de eraan ten grondslag liggende handelingen.

B. Fichtner wijdde in een interessant betoog

uit over enerzijds de 'substantiation' (definiëring, verklaring of beschrijving) van een begrip en anderzijds de toepassing of ontwikkeling ervan. Hij waarschuwde voor de gevaren van beklemtoning van een van deze aspecten ten koste van het andere. Zo leidt benadrukking van de 'substantiation' er zijns inziens toe dat de leerling kant en klare begrippen voorgeschoteld krijgt. Het onderwijs verwordt dan tot het doorgeven van kant en klare kennisbestanden. Het toepassen van de verworven kennis leidt in dit geval niet tot een verrijking van het begrip, maar wordt het domweg perfect leren maken van standaardopgaven. Indien anderzijds de toepassing te zeer benadrukt wordt onttaardt het onderwijs volgens Fichtner al gauw in amusement. Het richtinggevende aspect ontbreekt en het wordt de leerlingen toegestaan hulpeloos van onderwerp naar onderwerp te zwalken zonder dat het tot een verdieping komt.

Tenslotte pleitte Fichtner er nog voor de onderwijsleersituatie niet alleen te zien als een subject-activiteit-object relatie, maar ook als een subject-subject relatie. In dit verband keerde hij zich tegen het 'paradigma van de eenzame leerling', waarvan in veel pedagogische/psychologische theorieën nog uitgegaan zou worden. Hierbij wordt de leerling gezien als iemand die min of meer op eigen kracht diverse stadia doorloopt. In navolging van Vygotskij en Davydov wees Fichtner daarentegen op het grote belang van gesprekken met volwassenen en medeleerlingen. Juist in het klasgesprek leert de leerling de zienswijze van anderen kennen en wordt hij zich bewust van zijn eigen zienswijze. Communicatie en reflectie hangen nauw met elkaar samen. Dit laatste aspect vond Fichtner in het werk van Davydov nog onvoldoende uitgewerkt.

M. Hedegaard van de Universiteit van Aarhus stelde de voorschoolse begripsontwikkeling aan de orde. In welke startpositie verkeren de kinderen wanneer zij met een onderwijsprogramma à la Davydov geconfronteerd worden? Denken zij op dat moment 'op empirisch niveau'? En zo ja, welke theorie omtrent de begripsvorming omschrijft de ontwikkeling van de kinderen tot dan toe het meest adequaat? Hedegaard verwierp de meeste westerse theorieën ten aanzien van deze voorschoolse ontwikkeling, daar zij geen van alle genoeg door-drongen zouden zijn van de sociaal-historische bepaaldheid van begrippen, zoals die uiteenge-

zet is binnen de cultuurhistorische school. Bij het ontwikkelen van een bevredigender theorie wilde zij zich baseren op Leont'ev en Davydov enerzijds en op Merleau-Ponty en Schutz anderzijds.

Y. Engeström van de Universiteit van Helsinki, S. Thyssen en V. Rabø-Hansen van de Universiteit van Kopenhagen deden, tenslotte, verslag van door hen gerealiseerde onderwijs-experimenten op het gebied van het geschiedenisonderwijs, respectievelijk de motivationele ontwikkeling van lagere schoolkinderen. Allen baseerden zij zich op de ideeën van Davydov, maar geen van de onderzoeken liet al definitieve conclusies toe.

Het congres te Helsinki werd door de deelnemers als bijzonder nuttig ervaren. Besloten werd de wetenschappelijke samenwerking voort te zetten. In ieder geval zal jaarlijks een congres worden gehouden over thema's uit de sovjetpsychologie. Het eerstvolgende congres wordt in het voorjaar van 1983 gehouden te Aarhus in Denemarken. De contactpersoon voor Nederland is C. F. van Parreren.

R. van der Veer

#### Literatuur

- Il'enkov, E. V., Problema ideal'nogo. *Voprosy filosofii*, 1979, 6, 128-140.
- Il'enkov, E. V., Problema ideal'nogo. *Voprosy filosofii*, 1979, 7, 145-158.
- Lauda-Neimark, M., Soviet Pedagogical Research: Classroom Studies: II. Critical analysis of Davydov's approach to cognitive development and instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 1980, 5, 192-195.
- Parreren, C. F. van, Niveaus in de ontwikkeling van het abstraheren. In: J. de Wit, H. Bolle, R. Jense-rum Cardoso-van Hoorn (red.). *Psychologen over het kind 6*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1979.
- Themanummer van het *Tidskrift för Nordisk Förening för Pedagogisk Forskning*. Thema: Teaching on scientific basis (bijdragen in Engels, Zweeds, Duits en Deens).

Manuscript aanvaard 23-11-'82