

Leren vanuit een tweede-orde perspectief kritisch bekeken

Een reactie op E. J. van Rossum en S. Schenk

G. d' YDEWALLE

Laboratorium voor Experimentele
Psychologie, Katholieke Universiteit Leuven

Voor mij lijkt het geen twijfel dat de fenomenografische benadering van het leren zoals Marton (1981) die voorstaat en die door Van Rossum en Schenk in hun bijdrage ook kort wordt voorgesteld, nieuwe 'perspectieven' biedt voor een ruimere visie zoals wij die als leerpsychologen allemaal zouden moeten op het oog hebben wanneer we het fenomeen 'leren' wensen te omschrijven, te preciseren en te optimaliseren. Mijn bedoeling hier is eerder aan te duiden dat: ten eerste, een verder doorzetten van deze fenomenografische benadering nodig is om de essentiële doelstelling ervan te kunnen bereiken; ten tweede, dat het heel belangrijk is deze aanpak uit zijn isolement te verlossen en de band te leggen met een aantal recente benaderingswijzen uit de experimentele psychologie (of zeg maar liever: de functieleer); en ten slotte, dat Van Rossum en Schenk in hun bijdrage een aantal veronderstellingen poneren die de waarde van hun (overigens belangwekkende) studie toch enigszins doet wankelen, hun conclusies in vraag doet stellen, ze minstens doet relativieren.

Met de fenomenografische methode probeert Marton (1981) vat te krijgen op de ervaringen van de lerende persoon. De eigen 'leefwereld' van de student wordt geëxpliciteerd. De interne relaties binnen deze geëxpliciteerde leefwereld vormen dan het studieobject van zijn benaderingswijze. Toch kijkt hij ook wel naar de kwaliteit van de reproducties door de student van wat deze geleerd heeft. Uit beide soorten materiaal (geëxpliciteerde leefwereld en reproducties) distilleert Marton een beperkt aantal categorieën van ervaringen met betrekking tot verschillende aspecten van de leersituatie. Deze beperking van categorieën doet, naar mijn mening, geweld aan aan de grote verscheidenheid van ervaringen die studenten mogelijk kunnen ondergaan. Het aantal kwa-

litatief verschillende categorieën wordt herleid tot vijf, soms zelfs tot twee! Deze reductie is naar mijn mening regelrecht tegenstrijdig met de belangrijkste opvattingen uit de fenomenologie. De essentialistische strekkingen uitgezonderd, (ik denk aan bepaalde werken van Husserl, waarmee Marton (1981) blijkbaar de gehele fenomenologie identificeert, wanneer hij zijn fenomenografische methode vergelijkt met de fenomenologie), hebben de vele scholen binnen de wijsgerige strekkingen van de fenomenologie gewoonlijk gemeen, dat ze de ervaringen en belevingen van een persoon zo exhaustief mogelijk proberen te verwoorden. Er meer nog: de voorgestelde indeling in categorieën wordt wellicht zelfs niet eens door de lerende en studerende persoon beaamd. Waarom vraagt Marton niet rechtstreeks aan zijn studenten of ze behoren tot de groep met 'surface level of processing' of tot de groep met 'deep level of processing'? Uiteindelijk zijn zij toch het best geplaatst om te zeggen in welke mate hun eigen leerstrategie beantwoordt aan één van beide categorieën. Indien Marton zou stellen dat de studenten hierop geen antwoord kunnen geven (persoonlijk denk ik dat er studenten zijn die dat kunnen en anderen niet) omdat ze geen 'zicht' hebben op hun eigen leeractiviteiten dan is hij niet consequent. Want dan neemt hij aan dat de twee categorieën niet beantwoorden aan de 'second-order perspective', m.a.w. dat de twee categorieën niet 'experientieel' zijn, maar eerder zouden wijzen op leerprocessen die zich in de persoon voltrekken zonder dat hij zich hiervan noodzakelijk bewust is.

In de benaderingswijze van Marton (1981) wordt *tabula rasa* gemaakt met heel wat onderzoekstradities, met uitzondering van die van Piaget. Dergelijke revolutionaire pogingen kunnen uiterst vernieuwend en verrijkend werken. Toch valt het ons op dat vele andere auteurs onderzoekswerk hebben geleverd dat ergens aansluit met wat Marton beoogt te doen. Van Rossum en Schenk verwijzen in hun bijdrage reeds naar Perry (1970) en Biggs (1980). Ook vertoont de werkwijze van Marton gelijkenissen (maar ook verschillen inder-

daad) met het werk van Pask (1976), Svensson (1976, 1977) en Entwistle (1981). Voor een uitvoeriger bespreking van deze gelijkenissen en verschillen verwijs ik naar de licentiaatsverhandeling van Marleen Decruyenaere (1980) en naar het doctoraatsproefschrift van Margareta Lacante (1981), beide onder leiding van P. J. Janssen van het Departement Psychologie te Leuven.

Belangrijk is verder ook dat geen rekening wordt gehouden met de honderden publikaties over tekst-representatie die op dit ogenblik, voornamelijk in de Angelsaksische, literatuur verschijnen. Na een grondige studie van tekst-representatie modellen van, bijvoorbeeld, Anderson en Bower (1973), Kintsch en Van Dijk (1978) of van Meyer (1975), komen de gegevens van Marton als wat pover over. Het komt ons eerder voor als een naïeve en simplistische voorstelling van wat de persoon al lerend beleeft en van het eindresultaat van de leerprocessen. Ook houdt Marton geen rekening met de complexe mechanismen en de cognitieve processen van het werkgeheugen die verantwoordelijk zijn voor een meer of minder uitgesproken 'surface' of 'deep level processing'. Marton zal hierop antwoorden dat ik een 'first-order perspective' neem. Toch is het belangrijk de juiste draagwijdte van zijn 'second-order perspective' te stellen door bijvoorbeeld rekening te houden met de review-tekst van Ericsson en Simon (1980) die een theoretisch kader biedt om aan te tonen dat bepaalde operaties (m.a.w. cognitieve of verstandelijke processen) uit het werkgeheugen toegankelijk zijn voor verbalisatie (en dus in een 'second-order perspective' tot uiting kunnen komen) en andere niet. Het interesseert Marton niet in welke mate de gegevens bij een 'second-order perspective', die hoofdzakelijk afkomstig zijn van verbalisaties *na* het leren, overeenkomen met wat er feitelijk gebeurde *tijdens* het leren. Die vraag is voor hem blijkbaar niet pertinent; alleen de gerapporteerde studie-activiteiten zijn belangrijk, en ik dacht dat het in de opvoeding belangrijk is leren en dus leeruitslagen te bevorderen!

Ik voeg hier onmiddellijk aan toe dat het beantwoorden van de vraag naar de overeenkomst tussen de gerapporteerde beleving en de feitelijke mentale operaties tijdens het leren erg ingewikkeld is. Mij is het opgevallen dat onderwijspsychologen en -pedagogen een relatief optimistische kijk hebben op deze over-

eenkomst, terwijl de onderzoekers uit de functioneleer (waartoe ik mijzelf tel) vanuit hun empirische traditie en door hun kijk vanuit andere literatuurgegevens, nogal kritisch staan. De beschouwing van Ericsson en Simon (1980) vind ik bijzonder waardevol omdat hierin rekening wordt gehouden met diverse onderzoeksparadigma's. Tevens wordt een ernstige poging ondernomen de conflicterende tendensen te verzoenen door het bieden van een ruimer theoretisch kader waardoor voorspeld zou kunnen worden hoe in een bepaalde situatie verbale protocollen al dan niet een valide maat kunnen zijn voor het leergebeuren. Recent hebben Posner en McLeod (1982) een taxonomie van de mentale operaties in een viervelden-tabel voorgesteld (zie Tabel 1).

Een eerste belangrijk onderscheid tussen de operaties houdt verband met de specificiteit van de functies die zij uitvoeren. Specifieke computaties opereren op een eng bereik van mogelijke taken terwijl andere processen eerder betrekking hebben op zeer algemene invloeden in zeer vele taken (zoals bijvoorbeeld, 'arousal'). Een tweede onderscheid verwijst naar stabiele componenten die weinig en traag variëren gedurende een taak (het gebruik van semantische kenbestanden) naar meer dynamische componenten die georganiseerd zijn en zich wijzigen om een bepaalde taakopdracht uit te voeren (zoals het voortdurend toetsen van hypothesen met een bepaalde strategie).

Zonder te willen ingaan op de overigens verhelderende uiteenzetting van Posner en McLeod (1982), onderschrijf ik hun conclusies: 'It could be argued that the use of the protocol itself tends to limit analysis to strategies developed by the subject in the execution of problems and is not a very good way for understanding more structural limits on performance', (Posner & McLeod, 1982, p. 482).

Tabel 1 Een taxonomie van mentale operaties

	tijdelijke operaties	langdurige operaties
Taakspecifieke operaties	STRUCTUUR	STRATEGIE
Algemene operaties	TREK	TOESTAND

Laat mij hier verder ook nog Heisenbergs onzekerheidsprincipe in herinnering brengen: hoe 'dichter' wij iets bekijken, hoe meer wij het beïnvloeden (Heisenberg, 1930). Dit principe heeft voor de gedragswetenschappen wellicht nog meer betekenis dan voor zijn quantumtheorie.

Tegenover de studie van Van Rossum en Schenk kunnen dikwijls dezelfde bedenkingen worden gesteld. De twee grote categorieën van studiestrategieën, 'surface-level processing' (SLP) en 'deep-level processing' (DLP), worden hoofdzakelijk bepaald vanuit antwoorden op open vragen *nadat* de studenten geleerd hebben. Nogmaals, waarom niet rechtstreeks aan de studenten vragen in welke mate ze bij de SLP-groep of DLP-groep behoren? Dat het gestelde onderscheid tussen SLP en DLP valide is, zou zogezegd uitgemaakt zijn geworden door de grote verschillen tussen de twee groepen in functie van hun leerresultaten en hun gemiddelde scores op kennis- en inzicht-vragen. Deze redenering bevat echter een logische fout, die door vele resultaten in ons Laboratorium empirisch geïllustreerd kan worden. De studenten vertonen in hun antwoorden op de post-experimentele vragenlijst (of interview) karakteristieken, die de onderzoeker toelaten hen te beschrijven als behorend tot de SLP- dan wel tot de DLP-groep. Maar deze karakteristieken zijn waarschijnlijk het gevolg van het leerresultaat dat zij bereikt hebben, een leerresultaat dat niet noodzakelijk (maar soms toch wél) het gevolg is van het intentioneel op die wijze willen studeren (dat is hun studiestrategie). M.a.w. de dichotomie SLP/DLP wordt als een onafhankelijke variabele beschouwd, maar wellicht is het eerder een neven-effect van het bereikte leerresultaat.

Volgens de auteurs zou DLP aanleiding geven tot het beter beantwoorden van de inzicht-vragen (zie hun Tabel 6). Het patroon van resultaten kan ook anders uitgedrukt worden. Het memoriseren van een tekst kan door studenten op de meest uiteenlopende wijzen gebeuren. Een deel van de gebruikte leerstrategie kan wellicht inderdaad gerapporteerd worden. Een groot deel van het leergebeuren (hoeveel is waarschijnlijk niet te bepalen) kan de student niet beleven (zie bijvoorbeeld Phifer & Glover, 1982). Wanneer hem dan nadien gevraagd wordt hoe hij de tekst heeft geleerd, zal hij eerst introspectief aftasten wat hij nog van de tekst onthouden heeft. Op grond hiervan (opper-

vlakke of diepere betekenseenheden, maar andere dimensies zijn ook nog mogelijk), zal hij bepaalde studie-activiteiten vertellen, en mogelijke cognitieve dissonanties met zijn bereikt resultaat wegwerken. Indien de onderzoeker hem daarop typeert als een DLP-student, dan zal uiteraard ook vastgesteld worden dat die student beter op de inzicht-vragen kan antwoorden.

De kern van mijn betoeg komt hierop neer: Wellicht (maar niet noodzakelijk) steunt de student (ten minste gedeeltelijk) op het persoonlijk-ervaren leerresultaat om zijn 'leerstrategie' te rapporteren. Een bepaald leerresultaat (bijvoorbeeld: het goed onthouden van relatief oppervlakkige elementen uit een verhaal) is niet noodzakelijk het resultaat van een 'oppervlakkige' leerstrategie. Het beter onthouden van details is soms het gevolg van een meer structurerende leercactiviteit.

In de vele proeven in ons Laboratorium stelden wij vast dat de proefpersonen die goed presteren op inzicht-vragen, daarna ook zeggen dat zij bij het leren de tekst 'meer ontspannen' en 'rustiger' bekeken hebben, vergeleken met andere proefpersonen, die minder goed presteren op die inzicht-vragen. Merkwaardig genoeg is dit verband bij de gegevens van reproductievragen niet terug te vinden. Dit werd grafisch mooi uitgetekend in d'Ydewalle, Degryse en De Corte (1981). Diepere interne analyses van de gegevens wezen duidelijk op het feit dat het goed kunnen presteren op de inzicht-vragen de proefpersonen deed beweren dat zij in een ontspannen sfeer geleerd hadden. De goede prestatie zelf veroorzaakte de illusie (sommigen zouden spreken van een affectieve overdracht) van een meer ontspannen leergebeuren. Objectieve aanwijzingen voor het meer ontspannen zijn ontbraken.

Ook in de studie van Van Rossum en Schenk zijn er empirische aanwijzingen dat de studenten die de tekst 'zogezegd' oppervlakkig hebben aangepakt, nerveuzer waren bij de test en ook beweerden meer gestoord te zijn geworden bij het leren.

Wat is nu de oorzaak van wat?

Literatuur

- Anderson, J. R. & G. Bower, *Human associative memory*. Washington, D. C.: Winston & Sons, 1973.

- Biggs, J. B., The relationship between developmental level and the quality of school learning. In: S. & C. Modgil (Eds.), *Toward a theory of psychological development*. Slough, Bucks: NFER Publishing Company, 1980.
- Decruyenaere, M., *Studiestrategie en studieresultaat: Een exploratief onderzoek bij eerstejaars Psychologie in de lijn van het werk van Marton en Svensson*. Leuven, niet gepubliceerde licentiaatsverhandeling, 1980.
- d'Ydewalle, G., M. Degryse & E. De Corte, Expected time of test and the acquisition of knowledge. *British Journal of Educational Psychology*, 1981, 51, 23-31.
- Entwistle, N. J., *Styles of learning and teaching: An integrated outline of educational psychology for students, teachers, and lectures*. Chichester: Wiley, 1981.
- Ericsson, K. A. & H. A. Simon, Verbal reports as data. *Psychological Review*, 1980, 87, 215-251.
- Heisenberg, W., *The physical principles of quantum theory*. Chicago, Illinois: University of Chicago Press, 1930.
- Kintsch, W. & T. A. van Dijk, Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 1978, 85, 363-394.
- Lacante, M., *Van intelligentie, persoonlijkheid, studiestrategie en studeergedrag naar studieresultaat: aanzet tot de ontwikkeling van een theorie inzake studeren op niveau eerste kandidatuur*. Leuven, niet gepubliceerd doctoraatsproefschrift, 1981.
- Marton, F., Phenomenography: Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 1981, 10, 177-200.
- Meyer, B. J. F., *The organization of prose and its effect on memory*. Amsterdam: North-Holland, 1975.
- Pask, G., Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 1976, 46, 128-148.
- Perry, W. G., *Forms of intellectual and ethical development in the college years: A scheme*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1970.
- Phifer, S. J. & J. A. Glover, Don't take students' word for what they do while reading. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 1982, 19, 194-196.
- Posner, M. I. & P. McLeod, Information processing models: In search of elementary operations. *Annual Review of Psychology*, 1982, 33, 477-514.
- Svensson, L., Learning processes and strategies III: Study skill and learning. *British Journal of Educational Psychology*, 1977, 47, 233-243.

Curriculum vitae

G. d'Ydewalle (1946) is directeur van het Laboratorium voor Experimentele Psychologie van de Universiteit van Leuven. Zijn doctoraat behaalde hij in 1974. In 1980 volgde hij Prof. J. R. Nuttin op. Hij is actief in tal van psychologische organisaties; zo was hij o.a. in 1979 mede-oprichter van de Federatie van Belgische Psychologen. In zijn onderzoek ligt het accent op motivationele aspecten bij informatie-verwerking.

Adres: Laboratorium voor Experimentele Psychologie van de Universiteit te Leuven, Tiensestraat 102, 3000 Leuven (België)

Manuscript aanvaard 25-1-'83