

Review

Van Leerpsychologie naar het organiseren van onderwijsleerprocessen

Naar aanleiding van: J. Molter en A. Borg, *Onderwijs en leerpsychologie* (Nijkerk 1982) en M. Boekaerts, *Onderwijsleerprocessen organiseren, hoe doe je dat?* (Nijmegen 1982).

1. Inleiding

Onderwijs wil bevorderen dat er geleerd wordt: de leraar moet ervoor zorgen dat de verschillende invloeden die op de leerling inwerken zó worden gekozen en geordend, dat de kans op leren optimaal wordt. Onderwijs kan operationeel gedefinieerd worden als "het opzettelijk arrangeren van leersituaties waardoor het begingedrag gemodificeerd wordt in de richting van het gestelde leerdoel" (De Klerk 1974:14).

Het zal zonder meer duidelijk zijn dat de verantwoordelijkheid voor het voorbereiden en geven van lessen kennis van het leerproces vereist. De leraar moet als ontwerper, organisator en beoordelaar van zijn onderwijs idee hebben van wat leren is en hoe het zich voltrekt. De leerpsychologie is een onderdeel van de psychologie, de tak van wetenschap die zich bezighoudt met het geestelijk en daarmee verbonden lichamelijk functioneren van de mens (Molter/Borg 1982:13). De leerpsycholoog is voornamelijk geïnteresseerd in de processen die tijdens het leren een rol spelen en de voorwaarden die eventuele leerprocessen voor- of nadelig kunnen beïnvloeden (a.w.:15). Hij is geïnteresseerd in leren, niet in eerste instantie in leren op school.

De onderwijspsychologie is een onderdeel van de onderwijskunde, de tak van wetenschap die zich bezighoudt met de processen en activiteiten die zich in het onderwijsveld afspelen (De Klerk 1974:3). De onderwijspsycholoog is primair geïnteresseerd in kennis en vaardigheden om het onderwijsleerproces (= instructieën leerproces) optimaal te laten verlopen (Boekaerts 1982:11). Hij deelt dit interessegebied met de didacticus, al zal van deze laatste niet verwacht worden dat hij de bedoeling heeft een adequate onderwijsleertheorie te formuleren. Mocht er door het voorafgaande de indruk gewekt zijn dat er een tegenstelling bestaat tussen leerpsychologie en onderwijspsychologie, dan is dat niet in overeenstemming met de realiteit. De onderwijspsychologie verzamelt bruikbare gegevens uit de psychologie (waaronder de leerpsychologie) en probeert op basis daarvan te komen tot het formu-

leren van algemene leerprincipes en handelingsvoorschriften voor het organiseren van onderwijsleerprocessen. In dit verband is het misschien verhelderend erop te wijzen dat Gagné toch vooral een onderwijspsycholoog is. Hij heeft immers "getracht leertheoretische beginselen toe te passen op analyses van opgaven zoals die in de praktijk van het onderwijs voorkomen" (De Klerk 1974:7). Juist het vertalen van kennis en inzichten uit de leerpsychologische literatuur in optimale onderwijsleerprocessen, is karakteristiek voor de onderwijspsychologie. Bij Gagné resulteert dat in een pragmatische onderwijsleertheorie, volgens welke de leraar al zijn beslissingen met betrekking tot het onderwijsleerproces moet laten afhangen van het antwoord op twee vragen (Gagné 1978):

1. Welk soort bekwaamheid moet worden aangeleerd?

Dit komt neer op het bepalen van de specifieke doelstellingen.

2. Wat zijn de beste (didactische) maatregelen voor de verschillende fasen van het leerproces?

Hiertoe biedt Gagné een fasering van het leerproces en gaat hij in op de invloed van externe maatregelen (= onderwijs).

Voor de laatste jaren is er veel belangstelling voor dergelijke cognitieve theorieën, waarbij ervan wordt uitgegaan dat leren een bewust hanteerbare activiteit van lerenden is, een activiteit die tot op zekere hoogte ook stuurbaar is. Zo'n keuze plaatst hij in de eerste plaats voor het probleem of er wel een *onderwijsleertheorie voor onderwijsgeven* bestaat en -direct daarmee samenhangend- voor het probleem (waarvoor Molter/Borg 1982 en Boekaerts 1982 als het ware model staan) kies je voor een *inductieve deelbenadering* (vanuit een gerezen praktijkprobleem alle leertheorieën langs gaan om tot generalisering te komen) of voor een *hypothetisch-deductieve totaalbenadering* (vanuit een cognitieve onderwijsleerpsychologie trachten het onderwijsleerproces te optimaliseren). In Molter/Borg worden vanuit het verschijnsel transfer de verschillende leertheorieën beschreven, in Boekaerts wordt een begrippenkader aangeboden, waaruit indicaties zijn af te leiden voor het optimaliseren van onderwijsleerprocessen.

De twee signaleerde problemen -bestaat er een onderwijsleertheorie en hoe beschrijf je die- zullen als een rode draad door mijn bespreking van de beide recente publikaties lopen; daarbij zal ik ook ingaan op de waarde ervan voor de aanstaande en beginnende leraar. De verhouding tussen theorie en praktijk is duidelijk aanwezig wanneer er handelingsvoorschriften uit theorieën worden afgeleid. Ik heb hieraan elders aandacht besteed (Hulshof 1980). Dit laatste geldt natuurlijk niet alleen voor leerpsychologie en onderwijspraktijk, maar ook voor didactische consequenties uit wetenschappelijk onderzoek in het algemeen. Tenslotte zal ik de relevantie nagaan van publikaties op leerpsychologisch gebied voor het moedertaalonderwijs.

2. Onderwijs en leerpsychologie

De ondertitel van het boek van Molter en Borg luidt: *Verkenning van leerpsychologische theorieën en hun toepassing in de klas*. Titel en ondertitel wekken bepaalde verwachtingen, ook al zijn de formuleringen wel erg ruim: het *toepassing* had beter uitgebreid kunnen worden tot *toepassing met betrekking tot het verschijnsel transfer*. Maar daarover straks meer. Eerst even een korte inhoud van het boek.

In het inleidende hoofdstuk worden enkele termen omschreven, die essentieel zijn voor de verdere inhoud van het boek. Het gaat om termen als psychologie (leer- en ontwikkelingspsychologie), leren, black box en leertheorieën. De dienstbaarheid van de leerpsychologie aan het onderwijs heeft de basisgedachte van de schrijvers gevormd. Merkwaardig is het, dat de term "onderwijspsychologie" niet voorkomt, ondanks het feit dat de schrijvers hun dienstbaarheidsgedachte ontleen aan de Nederlandse onderwijspsycholoog De Klerk.

Het inleidende hoofdstuk heeft het voordeel dat het boek weinig specifieke voorkennis vereist.

In hoofdstuk 1 wordt ingegaan op het verschijnsel *transfer*, omdat dit volgens de auteurs een kernprobleem binnen het onderwijs vormt. Als resultaten van het onderwijs niet in andere situaties kunnen functioneren, sorteert onderwijs weinig effect.

Vanuit dit transfergezichtspunt passeren in hoofdstuk 2 enige unitaristische leertheorieën (onder andere behaviorisme en Gestaltpsychologie) en in hoofdstuk 3 enige pluralistische leertheorieën (onder andere van Gagné en van de Russen) de revue.

In hoofdstuk 4 worden de theorieën van de humanistische psychologen Rogers en Maslow besproken, omdat volgens de auteurs echt onderwijs pas gegeven kan worden in een positief klasseklimaat, waardoor optimaal leren met de daarbij behorende transfer kan optreden.

In hoofdstuk 5 wordt geprobeerd enige lijnen te trekken van de leertheorieën naar de onderwijspraktijk, onder de noemer: Hoe kan transfer in het onderwijs bevorderd worden?

In de laatste twee hoofdstukken volgen enige vragen om de bestudering van het boek te vergemakkelijken en enige suggesties voor wat men met dit boek kan doen in de praktijk van het onderwijs. Een lijst van aanbevolen literatuur en een zakenregister besluiten het boek.

Tot zover het overzicht van de inhoud, waaruit blijkt welke voorname plaats de transfer-problematiek inneemt en de bekende driedeling in theorieën. *Transfer in leerpsychologisch perspectief* zou een betere titel voor het boek zijn geweest.

Het laatste hoofdstuk van het boek (Wat kun je nu met dit boek doen?) vormt een goede ingang tot de bespreking ervan. Het suggereert een openheid die de vraag naar de relatie tussen theorie en praktijk kan beantwoorden, te meer daar de auteurs niet zelf deze

vraag beantwoorden, maar dat overlaten aan twee leraren. Zoiets blijft altijd verdacht omdat de beantwoorders van de vraag moeilijk kunnen schrijven, dat ze weinig of niets met het boek kunnen doen. (Daar komt nog bij dat de lezers dit best zelf kunnen beoordelen.) Toch moet gezegd worden, dat de reacties legitiem zijn. De twee conrectoren (respectievelijk leraar Nederlands en wiskunde) zien er waardevolle informatie in, variërend van basisliteratuur voor beginnende collega's tot richtinggevend bij schoolwerkplanontwikkeling. Vooral bij dit laatste onttaardt de vermeende functie van het boek in iets waaraan de opzet mank gaat: de verschillende theorieën worden vergeleken, waarbij men dan erg gelukkig is met ontdekte overeenkomsten, die meestal een afspiegeling zijn van ideeën die men toch al had. Op deze manier zal de relatie tussen leerpsychologie en onderwijs moeizaam blijven.

De auteurs onderkennen dit door een opsomming te geven van oorzaken van het feit dat leerpsychologische gegevens weinig toepassingen in de school hebben opgeleverd. Een van die oorzaken zou zijn dat er vanuit het onderwijs nauwelijks gerichte vragen aan de leerpsychologie gesteld zijn. De auteurs (respectievelijk onderwijskundig medewerker aan het CPS te Hoevelaken en onderwijskundig medewerker aan het APS te Amsterdam) beschouwen de transfer als het kernprobleem binnen het onderwijs en stellen met betrekking tot dit kernprobleem hun vraag. Transfer omschrijven ze als het gebruik maken van begrippen, vaardigheden, ervaring en kennis opgedaan (geleerd) via bepaalde leerprocessen, in andere situaties. Slechts volgens twee van de veertien (!) besproken theorieën vindt transfer automatisch plaats: de vermogenspsychologie (die de vormende waarde, los van de leerstofinhoud benadrukt) en de theorie van de klassieke conditionering van Pavlov. Er kan dus aangenomen worden dat transfer niet automatisch gebeurt en dat de leerlingen aanwijzingen en hulp moeten krijgen.

Het algemeen-didactisch kader ontleen de auteurs aan De Block 1973, die transferkringen onderscheidt, waarvan doorbreking een van de hoofddoelen van het onderwijs zou moeten zijn. De taxonomie van De Block is een uit drie dimensies bestaand hiërarchisch doelstellingensysteem. De derde dimensie is die van de transfer en bestaat uit de categorieën vakspecifiek, vrij algemeen en algemeen. De theorie met betrekking tot leerdoelen en transfer raakt bij de beschrijving van de leertheorieën tamelijk ondergesneeuwd, zodat de praktische waarde van deze uiteenzetting over transfer discutabel is voor zover meer dan kennis en begrip wordt nagestreefd. Ook voor de drie leertheoretische hoofdstukken geldt, dat de oriëntatie op de leerpsychologie meer geslaagd is, dan het opdoen van inspiratie en ideeën voor het lesgeven van leraren en van hen die daarvoor in opleiding zijn. Het is allemaal te encyclopedisch, te weinig integratief. De schematische samenvattingen aan het eind van twee theoretische hoofdstukken kunnen het tekort niet goedmaken: handig, maar voor de praktijk weinig-

zeggend.

De unitaristische theorieën, volgens welke alle leerprocessen terug te voeren zijn op één verklaringsmodel, onafhankelijk van wie er leert of wat er geleerd wordt, willen transfer bevorderen door onder andere conditionering van de responsen (Skinner) en het helpen van de lerende, om zelf relaties te ontdekken (Gestaltpsychologie). Dat hier een denkwereld van verschil achter zit, komt maar matig uit de verf.

Dat het wenselijk is uit te gaan van pluralistische theorieën, die ervan uitgaan dat er vele soorten van leren zijn, heeft de auteurs er niet van weerhouden om ruim 25 bladzijden te besteden aan maar liefst acht unitaristische theorieën, die soms zodanig van elkaar verschillen, dat de gegeven indeling voor de lezer het bos onzichtbaar maakt door de bomen. Voor wie echter van mening is dat je niet over transfer kunt praten zonder je af te vragen op welk leertheoretisch standpunt je opvatting gebaseerd is, zijn de informatieve overzichten relevante reflectie-mogelijkheden. Voor de onderwijspraktijk zijn ze dat niet, vooral omdat er niets gezegd wordt over het mensbeeld achter de theorie (vgl. Van Parren/Van der Bend 1979).

Voor de bespreking van een aantal pluralistische leertheorieën geldt in feite hetzelfde als wat over het voorafgaande is gezegd: het blijven opsommingen van denkbeelden, in casu van Gagné, Ausubel, Van Parreren, Gal'perin, Landa, Piaget en Bruner. Het is het meest uitgebreide hoofdstuk van het boek, waarin inderdaad de belangrijkste opvattingen bijeen staan en waarin de transfer(mogelijkheid) weer centraal staat. Bevordering daarvan ziet Gagné in de uitgebreidheid van kennisverwerving, Ausubel in de aansluiting bij de cognitieve structuur, Van Parreren in de wendbaarheid van de handelingsstructuur, Gal'perin in het aanleren van een volledige oriënteringsbasis, Piaget (eigenlijk ontwikkelingspsycholoog) in de opbouw van formele structuren, Bruner in de aanbieding van zo optimaal mogelijke leersituaties.

Wat doet een leraar hier nu mee? De overkoepelende visie ontbreekt, terwijl daar nu juist behoefte aan bestaat. Of moeten we die zoeken in de allesbepalende factor "klasseklimaat", die in hoofdstuk 4 expliciet aan de orde gesteld wordt als Rogers en Maslow besproken worden? Het blijft nu een systematische inventarisatie van opvattingen, zonder echt verband, zonder de mogelijkheid tot keuze. Voor verschillende vakdidactieken is deze fase niet meer zo interessant. (Zie voor moedertaaldidactiek en didactiek van de geschiedenis: Hulshof 1981.)

In het hoofdstuk over de "humanisten" krijgt ook de behoeftenhiërarchie van Maslow een plaats; het motivatie-probleem heeft hier het transferprobleem vervangen.

Het synthetische hoofdstuk 5 tracht lijnen van de leertheorieën naar de onderwijspraktijk te trekken. De transfer-gedachte raakt nu nog meer ondergesneeuwd. Misschien had het begin van dit hoofdstuk nog vóór de theorieën behandeld moeten worden ter wille van

de duidelijkheid. Wetmatigheden die het leren kunnen verklaren, zijn nog iets anders dan handelingsvoorschriften om leerprocessen te plannen en te sturen. Dat blijkt, wanneer gesteld wordt dat onderwijsmodellen orde in de chaos scheppen. Vervolgens wordt ingegaan op interne onderwijs- en leercondities (onderscheid van De Klerk 1979) waar de docent individueel iets aan kan veranderen. Tot die interne condities rekenen de auteurs ook de *wetenswaardigheden* (een goede typering) uit de vorige hoofdstukken, voor zover zij betrekking hebben op het voorbereiden, uitvoeren en evalueren van lessen. Het algemene (didactische analyse) model van Van Gelder zegt niets over de kwaliteit van het onderwijs. Het drie-gebieden-model van Wilson 1972 kan dat wel. Het gaat hier om een waardengebied, een gebied van eenduidige kennis en een gebied van meerduidige kennis. Als gesteld wordt dat onderwijs aan al deze drie gebieden aandacht moet besteden, schemert iets van een visie door, ook al wordt niet gezegd hoe. Met dit alles in z'n achterhoofd moet de leraar optimaal met z'n leerlingen kunnen werken. De uitwerking van deze gedachte bestaat hierin, dat de componenten van het model-DA van Van Gelder stuk voor stuk met leerpsychologisch commentaar worden onderbouwd. Van beginsituatie tot en met evaluatie passeren weer alle namen en opvattingen de revue om aan te tonen dat de leerpsychologie dienstbaar kan zijn aan het onderwijs. Intussen wordt daardoor de procesmatige kant die aan het model-DA ontbreekt, niet verantwoord. De *deelbenadering* wordt nog eens goed duidelijk wanneer er op één bladzijde iets over het geheugen wordt gezegd met een impliciete verwijzing naar het informatieverwerkingsmodel. Dat het de opdracht van het onderwijs is, kennis van het korte- naar het lange-termijn-geheugen over te hevelen, komt wel erg in de lucht te hangen. Gelukkig bestaan er voortreffelijke publikaties op dit gebied. Ten behoeve van de (zelf)evaluatie van de docent wordt een lesanalyse-formulier gegeven, dat ontleend is aan Garrison 1964 (niet in de literatuurlijst voorkomend): een middel om de kwaliteit van verschillende facetten van het lesgeven in kaart te brengen met de categorieën doelstellingen, lesuitvoering en evaluatie. Ook hier is de aansluiting bij de voorafgaande hoofdstukken niet sterk. Het optimisme van de auteurs over de "enorme toepassingsmogelijkheden van leertheorieën" (p. 152) lijkt mij in principe juist, maar met hun presentatie maken zij die uitspraak niet waar. Naar aanleiding van de gesignaleerde problemen zet ik, mede in verband met de lerarenopleiding, het volgende nog even op een rij.

- Er wordt geen keuze gemaakt voor een bepaalde leertheorie: het "in iedere leertheorie zit wel iets bruikbaars"-standpunt heeft een verbrokken beeld tot gevolg. Als overzicht van eventueel bruikbare zaken uit de leerpsychologie, als naslagwerk, is het boek zeker bruikbaar. Dat was echter niet de bedoeling.
- De inductieve deelbenadering leert wel veel over de theorieën zelf, maar haalt daarmee ook veel achterliggende visies door

elkaar. Dit kan nooit tot een hanteerbaar model leiden, zoals Gagné 1978 bijvoorbeeld geeft. Het klinkt wat paradoxaal, maar het boek is tegelijkertijd te uitvoerig en te compact.

- De praktische waarde voor de lerarenopleiding lijkt mij gering, of het moet om inleidende achtergrondinformatie gaan. Voor de directe toepassing is de theoretische brij te dik, ondanks het (zeker wel praktische) transfer-verband. Er is geen keuze-mechanisme.

Zo blijven leren en onderwijzen gescheiden gebieden, waarbij uiteindelijk de nadruk op onderwijzen ligt. Een belangrijke bijdrage van de onderwijspsychologie in verband met bevordering van individualisering is de beschrijving en de toepassing van leerstijlen (vgl. Van Helden 1982). Daarover worden we door de auteurs niet geïnformeerd. Een onderwijspsychologisch uitgangspunt ontbreekt. Jammer.

3. Onderwijsleerprocessen organiseren

Gaat het bij Molter/Borg om een verkenning van leerpsychologische theorieën gerelateerd aan het verschijnsel transfer, bij Boekaerts (hoogleraar aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen) gaat het primair om kennis en vaardigheden met betrekking tot het efficiënt organiseren van onderwijsleerprocessen. Het boek van Boekaerts ligt qua uitgangspunt en opzet in het verlengde van enkele deeltjes uit de Aulaserie *Onderwijskundige informatie voor het Hoger Onderwijs*, waarin uitdrukkelijk ideeën vanuit de cognitieve leerpsychologie centraal gesteld worden. Ik denk hierbij aan *Kiezen van didactische werkvormen* (Willems/Wolters 1980) en aan *Bouwstenen voor onderwijs* (Camstra 1981).

Zo biedt Camstra een cursus om een aantal relevant gebleken leerprincipes te realiseren in de onderwijspraktijk, terwijl bij Willems/Wolters de onderwijsmaatregelen (die leerprocessen in gang zetten en stimuleren) de keuze van de didactische werkvormen bepalen. De verhouding tussen leren en onderwijzen (= helpen leren) wordt zo vanuit een welomschreven visie "invulbaar" voor de leraar die z'n lessen voorbereidt, geeft en evalueert.

Hetzelfde positieve gevoel dat ik bij het lezen van de twee bovengenoemde boeken had, bekwam mij wederom bij het kennisnemen van het boekje (132 bladzijden) *Onderwijsleerprocessen organiseren, hoe doe je dat...?*, dat ik nu aan de orde wil stellen.

Onderwijsleerprocessen worden in twee complementaire hoofdcomponenten opgesplitst:

- het leerproces;
- het instructieproces.

Tussen die twee hoofdcomponenten (Boekaerts spreekt van "twee luiken") dient een "vertaling" plaats te vinden, en wel zodanig dat leerhiërarchie, leeractiviteiten en didactische werkvormen in één (onderwijspsychologisch) kader beschouwd kunnen worden. Juist het

zichtbaar maken van de directe relatie tussen leren en onderwijzen kan een belangrijke steun zijn bij het voorbereiden, uitvoeren en evalueren van lessen. Het gaat er bij de psychologie van het leren en instructieproces om, te komen tot kennis en vaardigheden met betrekking tot het efficiënt organiseren van onderwijsleerprocessen. Leren is toe te schrijven aan een informatieverwerkingsproces en is een bij uitstek complexe activiteit. De cognitieve benadering van het leerproces heeft veel informatie opgeleverd over belangrijke deelaspecten van zowel het leerproces als het instructieproces. Deze resultaten worden als aanzet gebruikt voor het optimaliseren van onder andere het aanleren van begrippen, het sequentiëren van leerstof, het hanteren van zoekstrategieën, het plannen en begeleiden van leerstappen, het op gang brengen van cognitieve processen, het zich rekenschap geven van individuele verschillen in leergedrag (voorkennis, interesse, leerstijl, enz.). Die gebruikte onderzoeksresultaten zijn van zeer recente datum en het is in dit verband goed erop te wijzen dat Boekaerts in 1979 gepromoveerd is op een dissertatie getiteld *Towards a theory of Learning based on Individual Differences* (Boekaerts 1979).

Rode draad in haar jongste boekje zijn overeenkomsten en verschillen in leerstrategieën en de professionele vaardigheden die leraars moeten verwerven om met die leerstrategieën rekening te houden.

Enige voorkennis is bij het lezen c.q. bestuderen wel vereist; het is geen inleiding in de algemene onderwijskunde. Hoofdstuk 3 uit Molter/Borg (over pluralistische theorieën) kan bijvoorbeeld nuttige voorkennis zijn. De wetenschappelijke discipline die beoogt kennis en vaardigheden aan te dragen om het onderwijsleerproces optimaal te laten verlopen, is de onderwijspsychologie. Binnen deze discipline werkt Boekaerts. In verband met de praktische doelstelling is de door Boekaerts gehanteerde totaalbenadering methodisch zeker te verkiezen boven de traditionele beschrijving van de verschillende leertheorieën, zoals gebeurt in Molter/Borg. Met die totaalbenadering is de auteur duidelijk een stap verder, heeft een ontwikkeling achter zich gelaten.

Dat een adequate leertheorie rekening zal moeten houden met individuele verschillen en dat het onderzoek op dit gebied nog in volle gang is, blijkt uit een in 40 bladzijden gegeven overzicht van de psychologie van het leerproces, het eerste "luik".

De volgende factoren die het leerproces beïnvloeden, komen aan de orde:

Individuele verschillen in voorkennis

Bij het begin van de les moet de leraar zich de volgende vragen stellen:

1. Hebben de leerlingen voldoende voorkennis, zodat zij de nieuwe

informatie binnen reeds bestaande kennisvelden kunnen integreren, of, moet een nieuw kennisveld worden opgebouwd?

2. Heeft de leerling interesse in, of vooroordelen ten aanzien van deze informatie en is hij gemotiveerd om zijn kennisveld uit te breiden?

De leraar zal in verband met 1 en 2 wel moeten weten hoe informatie in het geheugen vastgehouden wordt. Daartoe heeft Boekaerts op basis van geheugenonderzoek (zie de reeds genoemde dissertatie) een leerlinggericht geheugenmodel ontworpen, waarin een verzameling kennisvelden in het lange-termijn-geheugen een grote rol speelt. Het komt er zeer vereenvoudigd op neer, dat de voorkennis van de leerling met betrekking tot het te verwerven kennisveld waarbinnen informatie op drie niveaus (begripsniveau, episodisch niveau en planniveau) opgeslagen kan worden, het uitgangspunt vormt voor de organisatie van het onderwijsleerproces. Een en ander wordt aanschouwelijk gemaakt met behulp van instructieve illustraties.

Individuele verschillen in leerstijl

De verschillende fasen van het informatieverwerkingsproces zijn identificeerbare deelprocessen, die parallel lopen met te nemen onderwijsmaatregelen. Voor de in het tweede deel van het boek besproken instructiepsychologie is dit onderdeel essentieel. Er zijn drie basisvormen van het informatieverwerkingsproces, elk actief, constructief en zo mogelijk parallel functionerend: begrijpen, integreren en produceren. Bij het selecteren van geschikte leeractiviteiten en didactische werkvormen kan de leraar gebruik maken van de kennis die momenteel voorhanden is. Zo wordt voor het decoderen van informatie uitgegaan van een "vijftraps hiërarchie", vijf deelprocessen (niveaus) van leren. Die niveaus worden in de planningsfase (ik betrek hier meteen het instructieproces bij) gerelateerd aan drie typen leeractiviteiten, terwijl deze op hun beurt weer gerelateerd worden aan de didactische werkvormen. Vereenvoudigd komt het hier op neer:

| <u>Deelprocessen van het leren</u> | <u>Leeractiviteiten</u> | <u>Didactische werk-vormen</u> |
|------------------------------------|-------------------------|---|
| 1. Gedeeltelijk begrijpen | — Begrijpen | Onder andere doceren, geleide ontdekking |
| 2. Volledig begrijpen | | Onder andere onderwijsleergesprek, brainstorm |
| 3. Integreren | — Integreren | Onder andere discussie, rollenspel |
| 4. Activeren | — Aanwenden | |
| 5. Probleemoplossen | | |

De voorkennis bepaalt het instapniveau 1, 2, 3, 4 of 5.

Van het onderscheid tussen gedeeltelijk en volledig begrijpen en de daarbij te hanteren (remediërende) decodeerstrategie is mijns inziens een goed voorbeeld het voorspellend lezen (Westhoff 1981) met betrekking tot het zich uitsluitend concentreren op elementen in de context.

"Leerstijl" definieert Boekaerts als de standaardaanpak voor bepaalde soorten (leer)taken. Er zijn helaas nog geen instrumenten om de leerstijl van een leerling te achterhalen. Wel is een aantal verschillen in aanpakgedrag en voorkeurstrategieën in kaart te brengen, bijvoorbeeld het onderscheid tussen serialisten en holisten (Pask 1976) en het onderscheid tussen een visueel en een verbaal type, met allerlei gradaties (Boekaerts 1979). Met betrekking tot het onderzoek naar leerstijlen ontbreekt de naam van David Kolb. Hij onderscheidt vier leerstijlen, gekoppeld aan een systematische opbouw van het leerproces: convergeerders, divergeerders, assimileerders en accommodeerders. Daarnaast biedt hij ook instrumenten om erachter te komen wat iemands dominante leerstijl is (zie Van Helden 1982). Ook Cashdan/Lee 1977 ontbreekt, terwijl bij het onderscheid tussen de veldafhankelijken en veldonafhankelijken noch Witkin noch Geensen worden genoemd. (In Boekaerts 1979 wordt Witkin overigens wel uitvoerig behandeld.) Leren is ook een sociaal-affectief proces. Bij de beschrijving van de samenhang tussen cognitieve en sociaal-affectieve variabelen wordt uitgegaan van het procesmodel van Heckhausen 1980, waarin motivatie wordt gezien als een zichzelf bevestigend systeem. Aanzet om een aantal affectieve aspecten van het leerproces op elkaar te betrekken, biedt Weiner 1980 met een model dat via dimensies als plaats van controle en stabiliteit, zaken als aanleg, inzet, materiaal en toevalsfactoren in kaart brengt. Het blijft natuurlijk allemaal hypothetisch evenals de afwegingsprocessen die leerlingen hanteren bij de confrontatie met een nieuwe taak. Het is heel nuttig om de grote individuele verschillen hierin te onderkennen om er vervolgens iets mee te doen. De vele literatuurverwijzingen wijzen de weg.

Invloed van omgevingsfactoren op het leergedrag

Discrepantie tussen de te verwachten en de geobserveerde leerstrategieën ontstaat vaak omdat het leerproces plaats heeft in een sociaal-affectief klimaat. Hierbij spelen een rol: de relatie leraar-leerlingen, de relatie tussen de leerlingen onderling en het klasseklimaat als omgevingsfactoren. Op bondige wijze wordt de stand van het onderzoek op dit terrein uiteengezet, gevolgd door een uitgebreide literatuuropgave met betrekking tot motivatie- en interactieprocessen. Het toont aan, dat Boekaerts niet een streng cognitivistisch standpunt inneemt. Wel is alles rationeel overwogen, tot en met de keuze voor het open leerplan.

De psychologie van het leerproces kent:

1. relatief stabiele leerlingkenmerken (voorkennis, informatie-verwerking, motivatie) en
2. situationeel bepaalde factoren (omgeving, interactiepatronen, emoties).

De unieke samenhang tussen 1) en 2) resulteert in de te observeren leerstrategieën die de leerling aanwendt om doelstellingen te bereiken. In het volgende schema geeft Boekaerts (p. 16) die samenhang tussen de componenten van het onderwijsleerproces als volgt aan:

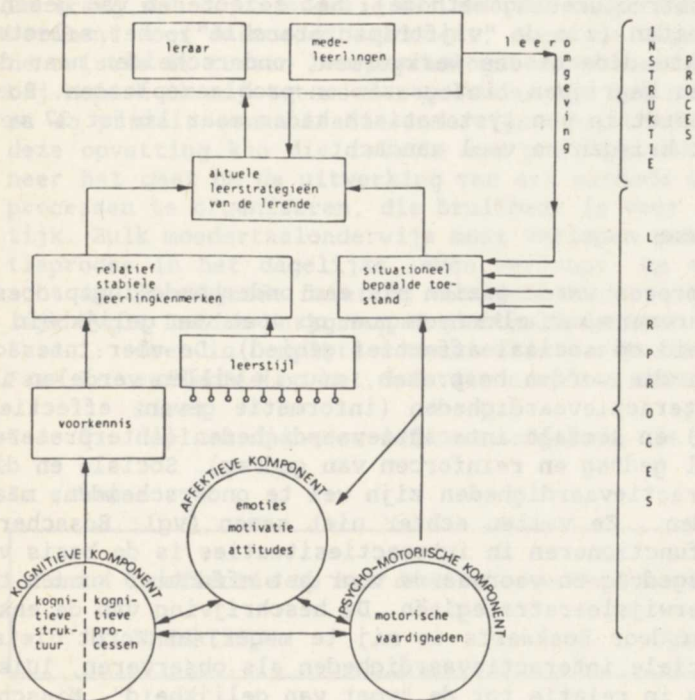


Fig. 1: Het leer- en instructieproces

Uit het schema blijkt, hoe leer- en instructieproces aan elkaar gerelateerd zijn.

Met de beschouwing van de psychologie van het instructieproces (het tweede "luik" van het boek, ruim 60 bladzijden tellend) wordt de medaille omgekeerd: hoe kan de leraar de informatie over het leerproces (let wel: niet over leertheorieën!) gebruiken om optimale onderwijsleersituaties te plannen? Hij zal dan moeten beschikken over kennis en vaardigheden om het instructieproces (als aspect van de leeromgeving) zo efficiënt mogelijk te plannen (planningsfase), te begeleiden (interactiefase) en te evalueren (evaluatiefase). Deze driedeling bepaalt de opzet van dit gedeel-

te van het boek en biedt een stevig onderbouwd model ten behoeve van het ontwerpen, uitvoeren en evalueren van lessen. Kortom, bij uitstek geschikt voor de lerarenopleiding. Wat komt binnen de driedeling ter sprake?

De planningsfase

Het bepalen van doelstellingen; het selecteren van geschikte leerervaringen, toegespitst op het analyseren van leertaken (Gagné, Gal'perin, stofstructureringsmethode); het selecteren van geschikte leeractiviteiten (zie de "vijftrapshiërarchie"); het selecteren van geschikte didactische werkvormen, onderscheiden naar de leeractiviteiten begrijpen, integreren en probleemoplossen. Boekaerts onderscheidt in een systematisch kader maar liefst 37 werkvormen. Terecht krijgen ze veel aandacht.

De interactiefase

Het interactieproces wordt gezien als een onderhandelingsproces, waarbij alle partners met elkaar omgaan op voet van gelijkheid (= gelijkwaardigheid op sociaal-affectief gebied). De vier interactievaardigheden die worden besproken, zou ik willen verdelen in didactische interactievaardigheden (informatie geven, effectief vragen stellen) en sociale interactievaardigheden (interpreteren van non-verbaal gedrag en reinforcen van gedrag). Sociale en didactische interactievaardigheden zijn wel te onderscheiden, maar niet te scheiden. Ze vallen echter niet samen (vgl. Bosscher 1982). Zinvol functioneren in interactiesituaties is de basis van bekwaam leraarsgedrag en voorwaarde voor het effectief kunnen toepassen van onderwijsleerstrategieën. De beschrijving van de enkele vaardigheden door Boekaerts is mij te mager; er wordt niets gezegd over sociale interactievaardigheden als observeren, luisteren, accepteren in relatie tot de "voet van gelijkheid". Misschien is de term "interactiefase" voor uitvoeringsfase niet expliciet genoeg, van een andere orde dan planning en evaluatie.

De evaluatiefase

Onderscheiden worden produkt- en procesevaluatie (het wat) naast summatieve en formatieve evaluatie (het moment waarop). In deze fase kunnen plannings- en interactiefase geëvalueerd worden. Niet veel nieuws in deze paragraaf, wel erg beknopt.

Met betrekking tot de twee als probleem geformuleerde aandachtspunten in de inleidende paragraaf van mijn artikel moet Boekaerts' inleiding in de psychologie van het leer- en instructieproces zon-

der meer als een belangrijke stap voorwaarts gekwalificeerd worden, waar het gaat om de samenhang tussen een groot aantal variabelen, die op het lesgeven op school inwerken. Er is een wetenschappelijk onderbouwde visie die zowel voor de praktijk als voor het onderzoek volgens de hypothetisch-deductieve methode waardevol is. Ook voor het moedertaalonderwijs.

4. Wat doet de moedertaaldocent ermee? (1)

De vraag wat de informatie uit de twee besproken boeken concreet betekent voor de moedertaaldocent, roept de algemene vraag op wat de relatie is tussen leerpsychologie en moedertaalonderwijs. Hierbij beperk ik mij tot moedertaalonderwijs dat normaal functioneel is en primair communicatie-onderwijs. Juist met betrekking tot deze opvatting kan die relatie een probleem vormen, vooral wanneer het gaat om de uitwerking van een methode om onderwijsleerprocessen te organiseren, die bruikbaar is voor de onderwijspraktijk. Zulk moedertaalonderwijs moet verlopen zoals het communicatieproces in het dagelijks leven verloopt. Om dit te bereiken, acht ik de volgende fasering voor het moedertaalonderwijs wenselijk (vgl. Leidse Werkgroep MoedertaalDidactiek 1980):

Fase 1: doen in complete communicatieve situaties.

Fase 2: reflectie op het doen (in complete communicatieve situaties).

Fase 3: deelvaardigheden oefenen, afgeleid uit fase 2.

In schema:

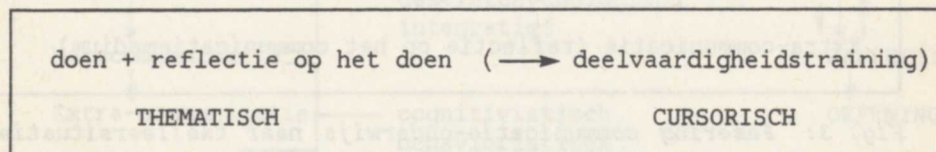


Fig. 2: Fasering communicatie-onderwijs

Mijn voorkeur gaat uit naar een vorm van thematisch onderwijs, gecombineerd met cursorisch onderwijs. Zo wordt gestreefd naar maximale zelfwerkzaamheid en zelfverantwoordelijkheid van de leerlingen in combinatie met het leren van de naar het oordeel van de leraar noodzakelijke basisstof.

Op twee samenhangende aspecten van dit fasenmodel wil ik nu nader ingaan: de consequentie voor de ordening van taalleersituaties en de leerpsychologische achtergrond van mijn manier van denken over het moedertaalonderwijs.

De gegeven fasering levert de volgende drie dimensies van communicatiesituaties tijdens de les op (vgl. Sitta/Tymister 1978).

1. De dimensie van het "onproblematisch" communicatief handelen.

Er vindt geen reflectie op het taalgebruik plaats.

2. De dimensie van de onmiddellijke reflectie op de actuele communicatiesituatie: metacommunicatie. Twee varianten zijn hierbij denkbaar:

- a. Impliciete reflectie: "Nee, zo bedoel ik het niet, ik wilde zeggen..."
- b. Expliciete reflectie: thematisering van de communicatiesituatie.

Deze vorm van reflectie dient de leerlingen in de loop der schooljaren tot een breed en systematisch inzicht te brengen in de voor hen relevantste inzichten, waarbij de leerlingen zelf de diepgang kunnen bepalen. Hier kan een spanningsrelatie ontstaan tussen doelgericht moedertaalonderwijs en de keuze van de leerling.

3. De dimensie van de reflectie op het communicatiemedium zelf, los van de concrete situatie. Deze extra-communicatieve dimensie heeft in tegenstelling tot de eerste twee een veel duidelijker "opzettelijk" geprogrammeerd aspect. Het traditionele moedertaalonderwijs (waartoe ik ook de deelvaardigheidsopvatting reken) begint de lessen meestal extra-communicatief, alsof het taal gebruiken volgt op de taalbeschouwing.

Met behulp van deze dimensies kan figuur 1 ook als volgt worden gelezen:

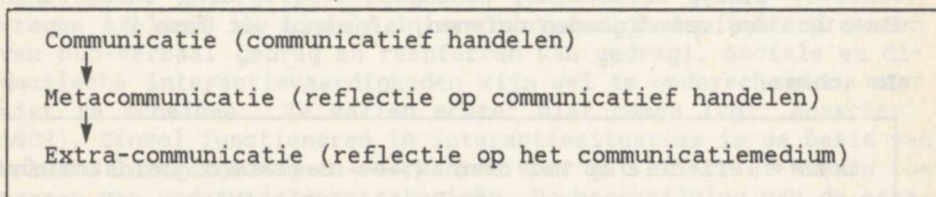


Fig. 3: *Fasering communicatie-onderwijs naar taalleersituaties*

"Vertaald" naar de leespsychologie toe, blijkt dat deze faseringsvisie zowel fenomenologisch als gestalttheoretisch van aard is. Ter verduidelijking geef ik hier de kenmerken waar het om gaat:

Fenomenologische psychologie

1. Uitgangspunt is de ervaringswereld van de leerling. Op die ervaringswereld wordt gereflecteerd.
2. Uitgangspunt voor het taalonderwijs is de wijze waarop de leerling zijn taal hanteert in reële communicatieve situaties.

1. Uitgangspunt is het geheel, de complete communicatieve situatie.
2. Het doorzien van structuren wordt alleen geoefend in relatie tot het geheel.

Zo werkt mijn moedertaalonderwijs vanuit een visie die te karakteriseren is als integratief, personaal (Imelman 1973), humanistisch-psychologisch. Die visie bepaalt de fasering van lessen, methode en leerplan. Het primair fenomenologische principe "doen + denken over dat doen" (waarbij "doen" is op te vatten als "ervaren in reële situaties") kan met behulp van cognitivistische procedures uitgevoerd worden. Leerpsychologisch gefundeerde procedures zijn nodig om het onderwijs vanuit de genoemde visie te realiseren. De Leidse Werkgroep Moedertaaldidactiek (1980) maakt bijvoorbeeld, pas in de extra-communicatieve taalleersituatie gebruik van onder andere geprogrammeerde instructie en de cognitieve theorie van Gal'perin bij taalbeschouwingslessen. Ook mijn opvattingen over taalverwerving sluiten aan bij cognitieve theorieën hierover: situaties creëren waarin interactie, ervaring en beschouwing centraal staan.

Figuur 3 is nu als volgt uit te breiden, uiteraard met de aantekening dat elke schematisering de werkelijkheid tekort doet:

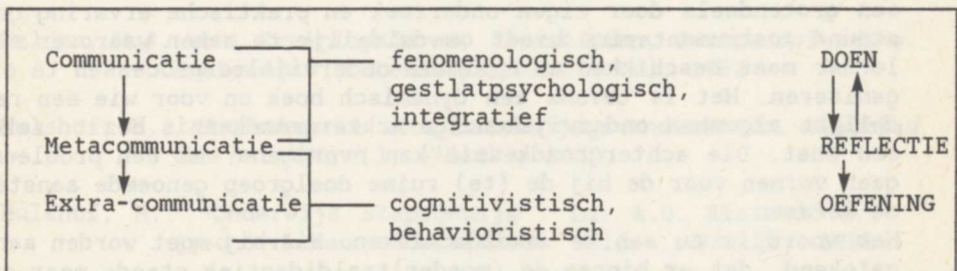


Fig. 4: Fasering van communicatie-onderwijs naar leerpsychologische principes

Wat een en ander in de praktijk betekent, blijkt bij het opzetten van een thematisch-cursorische methode voor moedertaalonderwijs (Hulshof e.a., te verschijnen). Belangstelling of echte behoefte motiveert de leerlingen tot leren. Al werkend merken ze dat ze specifieke informatie of een specifieke vaardigheid nodig hebben om verder te komen. Ze maken zich die specifieke informatie of vaardigheid eigen om door te dringen in het onderwerp (thema) dat ze bezighoudt. Tijdens het werken aan belangrijke of interessante thema's komt bij reflectie of evaluatie het gebrek aan informatie

of vaardigheid aan het licht. Hierop volgt aanvullende informatie van de leraar of deelvaardigheidstraining. Verwerking vindt plaats bij het werken aan een nieuw thema. Juist daar waar het schoolvak Nederlands een instrumenteel doel dient (Nederlands als instrumentele vaardigheid, als techniek) is kennis van ontwikkelingen binnen de leerpsychologie en vooral binnen de cognitieve instructiepsychologie zeer nuttig voor de moedertaaldocent. Hij zal er in tweede of derde instantie altijd gebruik van moeten maken, als zijn visie overeenkomt met de hier beschrevene. Rationeel omgaan met de werkelijkheid vertrekt weliswaar vanuit de ervaren leerling, maar ook binnen een open leerplan moet er uiteindelijk geleerd worden.

5. Tot besluit

Het jaar 1982 heeft twee nieuwe Nederlandse publikaties opgeleverd op het moeilijke terrein van onderwijs en leerpsychologie. Beide hebben een praktische doelstelling. Wordt die doelstelling bereikt? Molter/Borg is een boek over transfer in het onderwijs, gerelateerd aan leertheorieën. Het geeft iets meer dan encyclopedische kennis, is op zichzelf interessant geschreven, maar is qua inhoud te statisch om directe praktische waarde te hebben. Het is te veel blijven steken in toepassing van het ene terrein (leertheorieën) op het andere (transfer).

Boekaerts is echt een nieuw boek over leren en onderwijzen, dat een grotendeels door eigen onderzoek en praktische ervaring gesteund instrumentarium biedt om duidelijk te maken waarover een leraar moet beschikken om optimale onderwijsleerprocessen te organiseren. Het is tevens een dynamisch boek en voor wie een redelijke algemeen onderwijskundige achtergrondkennis bezit, zeker een must. Die achtergrondkennis kan overigens wel een probleem gaan vormen voor de bij de (te) ruime doelgroep genoemde aanstaande leraren.

Het woord is nu aan de vakdidactieken. Hierbij moet worden aangetekend, dat er binnen de (moeder)taaldidactiek steeds meer onderzoek plaatsvindt naar tekstproductie en tekstverwerking vanuit het (cognitieve) informatieverwerkingsproces. In dit verband kan ik wijzen op Westhoff (1981) en de bijdragen met betrekking tot schrijven, lezen en teksttoegankelijkheid in Leidse Werkgroep Moedertaaldidactiek (1982).

Voor het cursorisch gedeelte van het moedertaalonderwijs is dit zeer waardevol onderzoek.

Het benutten van de resultaten van cognitieve theorievorming en idem onderzoek leidt niet automatisch tot scholingsconcepten die geslotenheid en volledige gerichtheid op informatieverwerking in hun vaandel voeren. Vooral Boekaerts' aanpak toont aan dat er veel ruimte is voor de persoon van de leerling en zij ontzenuwt daarmee een misverstand.

Bergen (NH), januari 1983

Hans Hulshof

1. In deze paragraaf geef ik mijn visie op moedertaalonderwijs. Ik heb die mede ontwikkeld in samenspraak en discussie met de leden van de Leidse Werkgroep Moedertaaldidactiek.

Bibliografie

Block, A. de, *Algemene didactiek*. Antwerpen, 1973.

Boekaerts, M., *Towards a theory of Learning based on Individual Differences*. Ghent (Communication and Cognition), 1979.

Bosscher, H., (red.) *Het leergebied interactie*. Leiden. (Interne publikatie IVLO, RU Leiden), 1982.

Camstra, B., *Bouwstenen voor onderwijs*. Utrecht/Antwerpen, 1981.

Cashdan, A. en V. Lee, *Leerstijlen*. Groningen, 1977.

Gagné, R.M., *Hoofdzaken uit de leertheorie voor onderwijsgeven*. Groningen, 1978.

Heckhausen, H., *Motivation und Handeln*. Berlin, 1980.

Helden, H.J. van, *Ervaringsleren, leerstijlen, lerarenopleiding*. Amsterdam. (Interne publikatie VU), 1982

Hulshof, H., "Leertheorie voor onderwijsgeven?" In: *Weekblad van het NGL*, 13, 478-479, 1980.

Hulshof, H., "Onderwijs stapsgewijs". In: A.O. Rietveld e.a. (red.) *Leren onderwijzen*. Leiden, 93-121, 1981.

Hulshof, H. e.a., *Voertaal. Thematisch-cursorische methode voor moedertaalonderwijs*. Leiden, te versch.

Imelman, J.D., *Plaats en inhoud van een personale pedagogiek*. Groningen, 1973. .

Klerk, L.F.W. de, *Van leerpsychologie naar onderwijspsychologie*. Deventer. (Rede KH Tilburg), 1974.

Klerk, L.F.W. de, *Inleiding in de onderwijspsychologie*. Deventer, 1979.

Leidse Werkgroep Moedertaaldidactiek, *Moedertaaldidactiek*. Muiderberg, 1980

Leidse Werkgroep Moedertaaldidactiek (red.), *Moedertaalonderwijs in ontwikkeling*. Muiderberg, 1982.

Parreren, C.F. van en J.G. van der Bend, *Psychologie en mensbeeld*. Baarn, 1979.

Pask, G., "Styles and strategies of learning". In: *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128-148, 1976.

Sitta, H. en H.J. Tymister, *Linguistik und Unterricht*. Tübingen, 1978.

Weiner, B., "The Role of Affect in Rational (Attributional) Approaches in Human Motivation". In: *Educational Researcher*, 9, 7, 4-11, 1980.

Westhoff, G.J., *Voorspellend lezen*. Groningen, 1981

Willems, J. en L. Wolters, *Kiezen van didactische werkvormen*. Utrecht/Antwerpen, 1980.

Wilson, C., *Van Freud naar Maslow*. Rotterdam, 1972.