

'Ik sta het dichtst bij de onderwijstechnologie . . .'

P. Span en J. M. G. Leune in gesprek met
PROF. DR. A. M. P. KNOERS

A. M. P. Knoers werd in 1922 geboren. Na het examen Gymnasium-B behaald te hebben, studeerde hij tijdens de tweede wereldoorlog M.O. Nederlands en ná de oorlog (ontwikkelings)psychologie. Van 1944 tot 1965 gaf hij het vak Nederlands aan enkele scholen voor VHMO, laatstelijk aan de Gemeentelijke HBS-B te Nijmegen, waarvan hij ook enige tijd adjunct-directeur was. In 1965 werd hij aan de K.U. Nijmegen benoemd tot lector, in 1970 tot gewoon hoogleraar in de pedagogiek, algemene didactiek en puberteitspsychologie t.b.v. de opleiding van a.s. leraren. In 1966 promoveerde hij op de dissertatie 'De verveling in de puberteit'. Sinds 1962 is hij tevens docent aan de M.O. Pedagogiek-opleiding van Tilburg, later Culemborg/Arnhem.

Knoers is lid (geweest) van vele commissies werkzaam op het gebied van het onderwijs; hij was van 1975-1981 voorzitter van de Bestuursraad van de Stichting Leerplan Ontwikkeling en van 1976-1983 lid van de Raad van Bestuur van het Instituut voor Toegepaste Sociologie. Hij is nu lid van de Bestuursraad van de S.V.O. en voorzitter van de programmeringswerkgroep Sociale Wetenschappen van de Open Universiteit.

Knoers heeft enkele tientallen publikaties op zijn naam staan, uiteraard voornamelijk over het geven van onderwijs. Twee in Nederland veel gebruikte leerboeken zijn: 'Algemene onderwijskunde voor het voortgezet onderwijs', dat in 1980 zijn 8e druk beleefde en - in samenwerking met F. J. Mönks - 'Ontwikkelingspsychologie. Inleiding tot de verschillende deelgebieden' (1982⁴). Knoers is een veelgevraagd spreker en commentator, o.a. op de Onderwijs Research Dagen van 1981 en 1982.

Welke zijn naar uw mening de belangrijkste ontwikkelingen die zich de afgelopen 60 jaar op uw vakgebied hebben voorgedaan?

Om te beginnen wil ik zeggen dat mijn vakgebied de psychologie is en met name de onderwijspsychologie. En dan doet zich al direct het probleem voor dat de onderwijspsychologie zestig jaar geleden, in de zin waarin wij die nu beoefenen, niet bestond.

Zestig jaar geleden had je een naast elkaar voorkomen van wat men in Amerika 'education' en 'psychology' noemde, waarbij de psychologie zich ook wel met educationele vraagstukken bemoeide. Geleidelijk aan is er een ontwikkeling gekomen naar een 'educational psychology', wat wij in Europa vaak 'pedagogische psychologie' noemden, doch die zich in Amerika veel meer toespitste op het onderwijs als zodanig. Daaruit is pas vrij laat, nl. aan het einde van de zestiger jaren, de 'instructional psychology' voortgekomen, die wij onderwijspsychologie zijn gaan noemen.

Er is dus aanvankelijk een gescheiden ontwikkeling geweest van 'education' en 'psychology', dan een elkaar vinden in de bedding van de 'educational psychology', het weer uit elkaar gaan van de twee moederdisciplines en het weer bij elkaar komen in de tijd van de ontwikkeling van de geprogrammeerde instructie. De theoretische benaderingswijzen van 'education' en 'psychology' moesten elkaar dus telkens weer vinden, m.a.w. de onderwijskunde kan niet zonder de psychologie. De invloed bepaalt zich dan wel voornamelijk tot het brede terrein van leren en ontwikkeling, waar de leerpsychologische en ontwikkelingspsychologische benaderingswijzen elkaar geleidelijk aan vinden in een veld, dat wij tegenwoordig 'leren en ontwikkeling' zijn gaan noemen, omdat wij beginnen te ontdekken dat leren en ontwikkeling niet zonder elkaar kunnen bestaan. Dit heeft de onderwijspsychologie de laatste tijd echt een zekere vaart gegeven.

'De laatste tijd', tot hoever wilt u daarin teruggaan? Ik herinner me dat u die verstrengdheid van leren en ontwikkeling zelf eigenlijk al vrij vroeg in publikaties hebt aangegeven. Dat viel mij op omdat bij andere Nederlandse psychologen dit de laatste jaren pas scherp naar voren komt. Dat betekent dat u toch eigenlijk al min-

stens tien, vijftien jaar geleden dit als een gegeven zag.

Ik ben, laten we zeggen, vanuit mijn studietijd opgegroeid als ontwikkelingspsycholoog en in de ontwikkelingspsychologie zie je – ga de psychologische handboeken maar na – dat daarin altijd het onderwerp 'learning' een belangrijke rol speelt; en ik, die uit het onderwijs voortkom, had daar natuurlijk erg veel interesse voor. Mij interesse is dus uitgegaan naar mensen als Piaget en Gagné, maar ook naar de sovjet-psychologie. Daarin zie je datzelfde aspect steeds weer terugkomen, dat leren en ontwikkeling verstrengelde fenomenen zijn. Piaget worstelt er eigenlijk nog het meest mee. In zijn bekende artikel over 'Development and Learning' zegt hij duidelijk dat ontwikkeling primair en leren secundair is, maar als je dat artikel goed leest, zie je toch dat hij die verstrengeling van beide aspecten ook erkent. Als ik 'de laatste tijd' zeg, dan denk ik vooral aan de activiteiten van Vygotskij en Gal'perin, de Russische cultuurpsychologische stroming, en in Amerika vooral aan het neo-behaviorisme en aan Gagné. Aan het begin staat daar Thorndike, een 'educational psychologist', bij wie 'education' en 'psychology' een hele duidelijke verbinding hebben, maar dan voorlopig voor het laatst. Want Dewey is al een man die ze gaat scheiden, en de lijn van Dewey is de lijn van de 'education'. Daar begint de 'progressive movement' in Amerika, die zie je in de stroom van de 'education' lopen. En in de stroom van de psychologie komen dan psychologische onderzoekingen die zich hoe langer hoe meer van het onderwijs af gaan bewegen, en waarin eigenlijk niet zoveel interessante dingen meer voorkomen voor het onderwijs als zodanig. De leerpsychologie gaat zich ook heel sterk richten op dierpsychologische onderzoeken, allemaal op zichzelf best belangrijk, maar niet zo interessant voor het onderwijs. De verbinding tussen psychologie en onderwijs wordt in Amerika weer gemaakt door Skinner, een neo-behaviorist, en merkwaardigerwijze in Oost-Europa door iemand als Vygotskij, van wie je toch ook kan zeggen dat hij een objectief psycholoog is.

Nu bevond Vygotskij zich toch veel dichter bij het onderwijsveld omdat Blonskij, waar Vygotskij nogal kritiek op had, met name Dewey's visie in Rusland naar voren bracht. Overigens was dit in het begin van de dertiger jaren, terwijl

Skinner op z'n vroegst in de vijftiger jaren gesitueerd moet worden.

Ik zou daar kort op kunnen zeggen, dat Vygotskij natuurlijk wel een belangrijk man is geweest in de ontwikkeling, laten we zeggen knooppunt figuur is geweest, maar, zoals dat vaak gaat met mensen die voorloper zijn, wordt de draad van zijn onderzoek eigenlijk een stuk later opgenomen door anderen. Dat is in de zestiger jaren en dat is dezelfde tijd waarin in Amerika Skinner, Gagné en anderen de relatie tussen psychologie en onderwijs weer leggen.

U heeft nogal het belang benadrukt van het onafscheidelijke karakter van de processen leren en ontwikkelen; nu lijkt er in psychologische kring een hernieuwd debat zich te hebben ontwikkeld over de zinvolheid van dat onderscheid. In de bundel n.a.v. de O.R.D. in Tilburg, zetten met name de jongere psychologen daar ernstige vraagtekens bij. Zoudt u nog eens kunnen verduidelijken wat nu precies het verschil is tussen beide begrippen, al was het maar voor de niet-ingewijden in de polemiek.

Je stuit telkens weer op het probleem dat 'ontwikkeling' heel verschillende begrippen aanduidt. Als je nu probeert om de zaken uit elkaar te halen en je zou 'ontwikkeling' nog een eigen plaats willen geven, dan zal die toch dicht liggen bij een begrip als 'rijping', dus 'maturation', dat ook voorkomt in de oudere psychologie. Dus met een ontwikkelingsproces hebben we te maken dáár waar functies tengevolge van groeiprocessen aanwijsbaar zijn. Daarom kun je zeggen dat er vooral in de aanvang van het leven wel degelijk sprake is van echte ontwikkelingsprocessen in de zin van rijping. De ontwikkeling van de hersenen in de zin van de uitgroei en de functies daarvan moeten op gang zijn gekomen, wil van enig leren in de zin van het verwerven van informatie sprake kunnen zijn. Dus er is een zekere verhouding die conditioneel is; in zoverre blijf ik ook achter Piaget staan, je zult moeten zeggen: ontwikkeling is primair, leren is secundair, alleen in die conditionele zin en totdat eenmaal dat lichamelijk apparaat zijn volledige functionaliteit gekregen heeft. De vraag is: tot wanneer is dat? Daar verschillen velen nog over van mening, maar er is in de testpsychologie in het algemeen een grens aangenomen van rond het vijftiende-zestiende jaar, dat is een grens waar ook Piaget

van uitgaat. Wat er verder is, moet je eigenlijk 'leren' noemen, dan kun je nauwelijks meer van ontwikkeling spreken. Als je dat toch doet dan is dat omdat het begrip 'ontwikkeling', sterker dan het begrip leren, het geïntegreerd zijn van de verworven informatie aanduidt. Maar dan hanteer je het begrip dus in een andere betekenis. Ik zou toch het begrip ontwikkeling vast willen houden om duidelijk te laten zien dat er inderdaad zekere niveauverschillen zijn die samenhangen, niet alleen met leeftijd maar met leerprocessen die gekoppeld zijn aan bepaalde leeftijd.

U heeft zelf vooral te maken met wat oudere jeugd en ik kan me goed voorstellen dat in uw denken dat feit gevolgen heeft. U heeft bijv. weinig met de Piagetiaanse theorie te maken omdat die in hoge mate betrekking heeft op jeugdige kinderen. Juist de puberteitsleeftijd wordt vaak als een probleemgebied gezien wat betreft ontwikkeling en leren. Vindt men dat ook terug in het werk dat u de afgelopen jaren hebt gepubliceerd?

Dat is een wat moeilijke vraag, want als je naar de ontwikkelingstheorieën kijkt, en met name naar die van Piaget, dan stelt Piaget eigenlijk dat de ontwikkeling in de zin van rijping wel zijn voltooiing nadert, in de periode van twaalf tot zestien jaar. Dat is dus ergens in de adolescentie en dat betekent dat ontwikkeling verder nauwelijks nog enige betekenis heeft. Het is natuurlijk wel zo dat ik door mijn werk het meest met adolescenten te maken heb, maar van de andere kant ben ik ook met begeleiding van proefschriften en onderzoeken e.d. voortdurend bezig geweest met de eerste levensjaren. De discussie daarover heb ik natuurlijk toch wel in sterke mate gevolgd. Wat je daar ziet is dat men zich contra Piaget gaat opstellen in het voetspoor van Vygotskij. Vygotskij spreekt voor wat de kinderjaren betreft van de 'zone van de naaste ontwikkeling'. Als je dat concreet gaat invullen, dan betekent dat in feite dat kinderen in een sterk gestuurd leerproces in staat zijn zaken te realiseren en te begrijpen die ze zonder dat sterk gestuurde proces niet realiseren. Dat is niet in strijd met een ontwikkelingstheorie, dat betekent alleen in de zin van Piaget, dat er toch bepaalde fasen of stadia in de ontwikkeling zijn en dat die op een bepaalde wijze geconditioneerd moeten zijn; dat je in een zekere leeftijdsfase een ruimte krijgt

waarin kinderen, al of niet gestuurd, dingen wel en dingen niet kunnen realiseren. Het ligt dan voor de hand dat, wanneer je kinderen gestuurd met iets laat bezig zijn, zij oog krijgen voor aspecten waar ze zelf nog niet zo direct oog voor hadden. Dat betekent dat in de ontwikkeling de mogelijkheid daarvoor wel aanwezig is, maar dat het leren, in dit geval het gestuurde leren, die mogelijkheid daar nu als het ware uitilt. Voor mij druist dat niet in tegen ontwikkelingstheorieën. Het heeft alleen te maken met de vraag: wat ga je nu doen met kinderen? Ga je inderdaad op een bepaald moment dat ze al mogelijkheden hebben om zaken tot ontwikkeling te brengen door een gestuurd proces dat nou ook proberen of laat je die kinderen wat meer in een proces van zelfontwikkeling de tijd vinden waarin ze het best in staat zijn om dat tot ontwikkeling te brengen. Dus ik vind het veel meer een kwestie van strategie dan dat het in feite iets te maken zou hebben met de problematiek van ontwikkelen en leren.

Dat betekent in dit geval dus, dat je zou kunnen zeggen, dat een pedagogische opinie in een bepaalde cultuur van groot belang is voor wat je kiest: het één of het ander?

Ja zeker. Dat hangt ook wel samen misschien met de problematiek, wat je op een gegeven moment wilt, wil je een kind mogelijkheden geven tot zelfexploratie? Ik denk nu aan de tegenstelling die kleuterleidsters heel vaak naar voren brengen in het integratieproces basisonderwijs. Wil je met de verworvenheden van het kleuteronderwijs zien hoe die kinderen tot ontwikkeling komen door allerlei vrij en exploratief spel of wil je dat gaan stoppen, door ze gestuurd dingen te laten doen. Ik doe daar geen uitspraak over, maar zeg alleen dat het een kwestie van strategie is die dan inhaakt op een kijk op pedagogiek. Sommigen zullen zeggen: Wij zijn er vóór om die kinderen toch een kans tot een wat vrijere exploratie te geven en anderen zullen wat meer gericht op dat leerproces willen inwerken.

Ik heb de indruk dat na ca. 1950 in Nederland sterk aan die vrije exploratie toegegeven werd, terwijl de afgelopen paar jaar, o.a. onder invloed van de economische krimp situatie, sterk op de andere aanpak gewed wordt. Dat herken je ook in de sovjetrussische invloed zo vroeg mogelijk,

zo goed mogelijk te sturen; dat bedoel ik in de betekenis die uzelf net gebruikte. In dat verband valt het mij ook op dat bijv. de Sovjetrussen geen plaats krijgen in uw vroegere publikaties, terwijl u de laatste jaren in veel publikaties het belang van de Russische leerpsychologie benadrukt. Ook dit duidt op een ontwikkeling en daarmee keren we in zekere zin terug naar de eerste vraag over de ontwikkeling op uw vakgebied: Zou je inderdaad kunnen zeggen dat het accent aan het verschuiven is van 'volgend leren' naar 'ontwikkelend leren', of is dat te simpel?

Ik heb wel eens gezegd dat je ook in onderwijskundig onderzoek golfbewegingen kunt aantreffen die te maken hebben met modische verschijnselen. Ik heb zo straks even gesproken over het koppel Dewey/Thorndike, waar de verbinding psychologie-onderwijs nog bestond, juist bij hen is die uit elkaar gegaan. Bij Dewey en zijn volgers zie je dan in sterke mate de 'progressive movement' naar voren komen, in Europa heb je dan mensen als Montessori, PETER Petersen, die ook heel sterk op deze lijn gaan zitten en ik denk dat het feit dat men daarvan nu terugkomt te maken heeft met twee aspecten: niet alleen met een economisch aspect, maar ook met het aspect van, wat ik zou willen noemen, de vermaatschappelijking van het onderwijs. Het onderwijs in de jaren van Dewey, Montessori en Petersen is standenonderwijs of in ieder geval onderwijs voor de beter gesitueerden. Met de beweging die zich ook in de zestiger jaren heeft voltrokken van compensatie- en activeringsonderwijs, waarbij meer aandacht ontstaat voor de maatschappelijke aspecten van het onderwijs, ga je proberen om 'achterstanden' van kinderen die in wat minder gunstige situaties hebben gezeten, te compenseren. Dat is weer een beweging die in Amerika is ontstaan, terwijl in Oost-Europa onderwijs min of meer eenheidsonderwijs is, waar alle kinderen het hele communale onderwijsaanbod kunnen volgen en waar aangehouden is dat daar mogelijkheden in zitten. Dus ik vind dat het aspect van vermaatschappelijking naast het economisch aspect wat je noemt, daarbij ongetwijfeld een rol speelt. Maar ik sprak ook van een golfbeweging, die 'progressive movement' krijgt zijn tegenbeweging en ik denk dat die voornamelijk vanuit maatschappelijke achtergronden naar voren komt.

Een slotpunt nog bij vraag 1. Die ontwikkelin-

gen die u geschetst hebt, zijn die ook in Nederland duidelijk terug te vinden?

Daar heb ik niet zo'n geweldig hoge pet van op. Wij zijn typische 'volgers'. Kijk naar mensen als Piaget, Skinner, Gagné en de sovjetpsychologen en als je op het terrein van de pedagogiek gaat kijken: Dewey en Petersen en Montessori, dat zijn groten die in ons land steeds navolging hebben gevonden in de Jena-school, de Montessorischool, de Dalton scholen die in feite voortkomen uit de 'progressive movement' à la Dewey. Er is maar één beweging in ons land – dat is de beweging van Kees Boeke – die in feite iets van een eigen geluid laat horen. Dat eigen geluid is dan wel weer een geluid waarvan je zegt: Hé, dat heb ik meer gehoord, maar er wordt een eigen vorm aan gegeven in zo'n 'Werkplaats'. Maar nog méér dan dat bijv. bij Montessori en Petersen het geval is, geldt voor Kees Boeke dat het een geïsoleerd gebiedje blijft. Na die Werkplaats is er wel de 'Vereniging van vernieuwing en opvoeding en onderwijs' geweest, maar die is ook langzamerhand doodgebloed. En al die zg. traditionele vernieuwingsscholen lopen wel in het stramien van Montessori en Petersen, maar komen toch eigenlijk niet goed tot leven. Kees Boeke is echt een historische figuur geworden. Zo iemand was even een 'flashlight' binnen de Nederlandse situatie, maar verder zijn wij toch een wat provincialistisch landje waar allerlei kleine navolgers opdoemen.

U zou geen uitzondering willen maken voor een figuur als Ph. Kohnstamm die, alhoewel hij ook zijn wortels ten dele in het werk van de Duitse psycholoog Selz heeft, de laatste jaren duidelijk weer 'in de pers' is?

Natuurlijk, in het land der blinden is éénog koning. Ik wil niet beweren dat Kohnstamm niet behoort tot de belangrijkste figuren in de pedagogische beweging bij ons, daar hoort hij ongetwijfeld toe, maar hij is niet iemand zoals Boeke; die had een soort van eigen onderwijskundige boodschap, een eigen pedagogische boodschap moet ik zeggen; en Kohnstamm is een man die toch in heel sterke mate het pad volgt van Selz aan de ene kant, en de testpsychologie anderzijds. Dat is heel duidelijk een aanknopen aan de ontwikkelingen van buiten. En doordat hij een persoonlijkheid is, gaat hij dan voorbijgaand iets betekenen, maar wat is

Kohnstamm op dit moment nog? Langeveld mag je dan een volgeling van hem noemen, min of meer, daar die toch ook een wel eigen weg is ingegaan, maar waar vind je Kohnstamm op dit moment nou nog?

Hij wordt op het ogenblik vergeleken met Vygotskij bijv., er zijn een paar artikelen die overeenkomsten tussen Kohnstamm's opvattingen en de Russische opvattingen bespreken.

Ja maar kijk, dan is voor mij toch nog weer steeds de vraag: wie is de 'auctor intellectualis', en ik betwijfel of dat in dit geval Kohnstamm is. Als hij naar voren wordt gehaald, dan vind ik dat echt toch weer wat ik straks even het provincialisme en de kleine twistjes heb genoemd. Wat bijv. in ons land zo typerend is, is die merkwaardige strijd tussen voor- en tegenstanders van de sovjet-psychologie, waar stellingen betrokken worden. In de tijd van Langeveld zijn er ook stellingen betrokken vóór en tegen de geesteswetenschappelijke pedagogiek. Dat betrekken van stellingen vind ik typisch voor ons domineesland waar wij ons allemaal in onze stelling terugtrekken en met kleine twistjes ons vermoeien en daarom niet in de grote stroom een eigen geluid laten horen. Ik vind Kohnstamm daar toch eigenlijk geen uitzondering op. De enige uitzondering is m.i. Kees Boeke.

Dan willen we op de tweede vraagstelling overgaan. Er zijn tegengestelde ontwikkelingsrichtingen te onderscheiden in de benaderingswijze binnen de onderwijswetenschappen – dat is dus wat breder dan alleen de psychologie – enerzijds is er een hernieuwde nadruk op het belang van kennisverwerving t.b.v. verklaring, anderzijds is er ook nadruk op de ontwikkeling van praktijkgeoriënteerd onderzoek en handelingsonderzoek. Het is natuurlijk een vraag die de laatste jaren veel gesteld wordt en ook door sommigen beantwoord wordt. Wat ziet u in dit opzicht als een wenselijke ontwikkeling, als je daarvan mag spreken?

Ook op het terrein van de onderzoeksmethode heeft zich, overigens niet alleen in ons land, maar toch ook wel heel speciaal in ons land, vooral onder de pedagogen die twist vaak afgespeeld tussen, laten we zeggen, onderzoek dat meer op kennisverwerving gericht is, dat te generaliseren kennis op een breder terrein op-

levert (denk aan veldexperimenten en aan survey-onderzoek) en onderzoek van wat meer kwalitatieve aard: actie-onderzoek onder andere. Er is een grote tegenstelling geweest tussen wat men ook wel kwantitatieve en kwalitatieve benaderingen heeft genoemd. Er is ook een periode geweest, zie bijv. de 'Inleiding in de Psychologie', die door Langeveld is uitgegeven, waarin de fenomenologische methode wordt gezien als een exploratief voorstadium van experimentele methoden. Naar mijn oordeel zijn we dat station gepasseerd. Dat vond ik aardig in de inleiding van Clark op het R.I.O.N.-congres, dat hij sprak over de complementariteit van kwantitatieve en kwalitatieve methoden, dat is precies mijn standpunt. Ik geloof dat etnografisch onderzoek, hardop-denk-analyse en al die analyses om in de diepte processen wat beter op het spoor te komen, geen zaken zijn die in een exploratieve fase moeten voorafgaan aan onderzoek dat te generaliseren kennis oplevert. Het zijn twee onderzoekswijzen die heel verschillende aspecten van het probleem benaderen: enerzijds nl. het aspect van algemene kenmerken van gedrag, anderzijds om het proces in specifieke concrete situaties wat meer op het spoor te komen. Bijvoorbeeld in onderwijssituaties: het nadeel is dan dat generalisatie niet zonder meer mogelijk wordt, maar het levert je wel een zekere 'diepe' ingang op in de processen die zich daar afspelen. Actie-onderzoek vind ik dan een wat moeilijker probleem. Bij kwalitatief onderzoek als bijv. participerende observatie houd je toch als observator nog een zekere distantie. Maar het actie-onderzoek, zoals dat in andragogische kringen naar voren is gekomen, suggereert dat de actie als zodanig en het verslag daarvan ook tegelijkertijd onderzoeksresultaten zouden opleveren. Dat zie ik zo niet zitten. Volgens mij moet er bij onderzoek altijd die distantie zijn die op zijn minst een participerende observator inneemt, die ook als hij bijv. in een onderwijssituatie door leerlingen aangesproken wordt, zich buiten de situatie houdt, zich bijv. geen oordeel aanmatigt over een optreden van een leraar t.o.v. bepaalde leerlingen. Ook in bijv. hardop-denk-analyses zul je slechts hypothese-genererend bezig moeten zijn. We moeten gaan zien dat kwantitatief en kwalitatief onderzoek beide een belangrijke inbreng kunnen hebben in het dieper doordringen in het menselijk gedrag in verschillende situaties, waarbij het eerste wat meer op gegeneraliseerde kennis

en effecten en het tweede wat meer op procesaspecten is gericht.

In beide gevallen gaat het dan toch om het vergroten van kennis over hoe de werkelijkheid in elkaar zit en hoe die functioneert. In de vraagstelling gaat het ook om een andere tegenstelling die binnen de onderwijskunde in ons land waarneembaar is, nl. een tegenstelling tussen primair het vergroten (via accumulatie) van onze kennis versus het meer praktisch handelingsgericht bezig zijn, tussen het 'kennen' en het 'handelen'. Sommige onderwijskundigen vinden dat je niet primair uit moet zijn op het vergroten van theoretische kennis, maar dat je in meer praktische zin bezig moet zijn, bijv. met het ontwikkelen van een leerplan.

Ja: praktijkgeoriënteerd onderzoek. En als nou de vraag is: kun je dan in het handelen zelf ook kennis verwerven, dan zeg ik: ja natuurlijk kan dat, mits je daar maar distantie van neemt. Dat kan ook zo zijn bij ontwikkeling van curricula, mits men fasen van evaluatie gaat inbouwen die een vergroten van kennis mogelijk maken, waar een volgend handelen weer op gebaseerd is. Ik zou mij niet kunnen voorstellen hoe handelen enige betekenis moet hebben voor de ontwikkeling van onderwijs als er niet een fase is waarin bepaalde dingen worden vastgelegd die geconstateerd zijn, dus met andere woorden, als niet kennis wordt vastgelegd die in een volgende fase van handelen wordt meegenomen.

In uw oratie noemde u de geneeskunst als een voorbeeld van een symbiose van het kennen en het handelen.

Ja precies. Dat lijkt mij ook in de onderwijskunde een uitdaging om die symbiose telkens weer terug te vinden, maar ik zie dan niets in een interdisciplinaire onderwijskunde die niet is wat zij zegt te zijn.

Dat verwijst naar de volgende vraag. We kunnen doorgaan met te spreken over de relatie tussen de onderwijspsychologie en de psychologie met de onderwijskunde. Er is duidelijk de afgelopen tien jaar sprake van een tendens te komen tot 'een onderwijskunde', zelfs als discipline. (Er is een conferentie in Amsterdam geweest een jaar of acht geleden waar duidelijk voorstanders waren van een onderwijskunde als

discipline.) Er wordt ook gesproken over interdisciplinariteit, ook wel van multidisciplinariteit. Hoe staat u daar tegenover?

De tendens naar interdisciplinariteit vind ik positief te beoordelen in het geval er sprake is van wat ik in aansluiting bij Bulte en Tillema genoemd heb: constructieve combinaties; dat betekent dat in deze combinaties de monodisciplines ook een werkelijk opbouwende inbreng hebben. Dat wil zeggen: de monodiscipline moet tot ontwikkeling komen en moet tegelijkertijd mogelijkheden exploreren om samen met andere monodisciplines zich te richten op een bepaald probleemgebied, bijv. binnen het onderwijs. Als ik me even beperk tot de psychologie en de sociologie dan vind ik dat de onderwijssociologie en de onderwijspsychologie goed tot ontwikkeling moeten komen om gezamenlijk iets voor een bepaald probleemgebied binnen het onderwijs te kunnen betekenen. Dat betekent het vasthouden van de monodiscipline aan de moederdiscipline, dus als onderwijspsycholoog moet je goed op de hoogte blijven van de ontwikkeling van belangrijke psychologische theorieën. Die kunnen weer een bijdrage leveren in die constructieve combinatie. Constructief wil in dit geval dus inderdaad zeggen dat het een bouwelement moet leveren in de interdisciplinariteit. Als het dat niet doet, dan verwatert het tot iets wat niet meer wetenschappelijk is. De wetenschappelijkheid van de interdisciplinariteit staat en valt met de constructieve inbreng vanuit wat hier genoemd is de monodisciplines.

Bij deze stelling heeft u de pedagogiek even buiten de deur gezet, alhoewel we er voortdurend mee geconfronteerd worden. Ik wil even wijzen op het zojuist besprokene, toen we de pedagogiek wel genoemd hebben: die zou toch criteria moeten stellen of bepaalde ontwikkelingen wel of niet bespoedigd moeten worden. Is dit niet een mogelijkheid om de pedagogiek terug te brengen in dit interdisciplinaire verband? Ik kan me in veel gevallen voorstellen dat een socioloog nauwelijks iets te zeggen heeft over bepaalde onderwijskundige problemen bijv. op een basisschool, maar een pedagoog wel.

De moeilijkheid bij de pedagogiek vind ik steeds: is hier nu een eigen wetenschappelijke inbreng aan bod of gaat het over bepaalde levens- en wereldbeschouwelijke optieken?

Wil je bijv. in het basisonderwijs recht laten wedervaren aan de verworvenheden van de kleuterpedagogiek of van het kleuteronderwijs, dan betekent dat dat je daar een bepaalde kijk op hebt, dat je een bepaalde wereldbeschouwelijke optiek hebt op hoe kleuters het best kunnen worden grootgebracht, kunnen worden opgevoed. Vanuit die visie zeg je dan: je moet niet al te snel bijv. met aanvankelijk lezen en aanvankelijk rekenen beginnen, want dan frustreer je een bepaalde ontwikkeling. Dus voor zover daarin niet ontwikkelingspsychologische concepten een rol spelen, zijn dat concepten van wereldbeschouwelijke aard. En onderwijskunde, los van psychologie en sociologie wordt ook weer erg problematisch, want als je bijv. aan interne differentiatie vorm wilt geven, kan dat op verschillende manieren. Maar als je niet alleen maar registrerend bezig bent, dan moet je op een of andere wijze toch aangeven waar zo'n wijze van differentiatie theoretisch op berust en dan kom je naar mijn oordeel weer direct terecht in hetzij onderwijspsychologische, hetzij onderwijssociologische categorieën. Als je mij nu vraagt: waar sta je nu onderwijskundig gezien het dichtst bij, dan zeg ik: ik sta het dichtst bij de onderwijstechnologie, dus m.a.w. wat men in Twente doet. Dat is: verworvenheden uit de onderwijswetenschappen bruikbaar maken voor de praktijk, een soort van 'engineering', waarbij je dus zegt: we hebben in de wetenschap een aantal dingen gevonden, maar er is ook nog wel een eigenheid aan de constructie. Dat is het niet-onderwijspsychologisch, niet-onderwijs-sociologische aspect van de onderwijskunde. Die onderwijstechnologie, daar zie ik een zekere eigenheid in en ik zie een zekere eigenheid voor de normatieve pedagogiek, maar die heeft natuurlijk weer te maken met levensbeschouwelijke aspecten. In het interdisciplinaire verband wil dat zeggen: uitgaande van die visie zul je onderwijssociologisch en onderwijspsychologisch mogelijkheden hebben tot ontwikkeling van een bepaald onderwijskundig probleem. Verder kun je aan onderwijstechnologen vragen: hoe giet je dat nou het best in het vat.

Het lag mij op de lippen om naar Twente te verwijzen, omdat je daar het 'gevaar' kunt constateren dat er geen monodisciplines zijn. Ik gebruik het woord gevaar omdat uzelf in die richting spreekt. Zou Enschede niet een eigen weg

opgaan en juist losraken van de monodisciplines?

Die mogelijkheid is er natuurlijk wel. Als deze onderwijstechnologen niet voortdurend voeling houden met de monodisciplines, dan lijkt mij dat een heilloze ontwikkeling. Maar dat hoeft natuurlijk niet te gebeuren, omdat in de aanvang van de studie de monodisciplines wel degelijk een rol spelen.

Maar niet op het niveau van leeropdrachten. Er zijn geen leeropdrachten onderwijspsychologie, onderwijssociologie.

Dat vind ik inderdaad niet zo goed, nee. Maar de moederdisciplines, de sociologie en de psychologie zijn wel vertegenwoordigd.

We laten dit probleem nu liggen om naar vraag 4 te gaan. Geeft u eens voorbeelden van belangrijke theorieën op uw vakgebied die hebben bijgedragen aan de verklaring van problemen of verschijnselen in het onderwijs. Dit grijpt ook weer terug op het thema van zo pas, waarbij we het hadden over praktijkgeoriënteerd of verklaringsgeoriënteerd onderzoek. Misschien kunnen wij hierbij meteen ook de Nederlandse situatie betrekken.

Nou, ik begin met het neo-behaviorisme van Skinner, want dat vind ik een heel belangrijke ontwikkeling die ook in het onderwijs in elk geval meer duidelijkheid heeft gegeven over een aantal zaken. Niet alleen dat de geprogrammeerde instructie daarop gebaseerd is geweest, het heeft ook meer duidelijkheid gegeven over een aantal facetten van 'management' en 'classroom discipline'. Met name heeft het duidelijk gemaakt dat je in een onderwijssituatie, wanneer je met leerlingen omgaat, gestructureerd en helder gedisciplineerd bezig moet zijn. Ik vind Skinner één van de werkelijk groten. Een andere ontwikkeling is de cognitieve psychologie en dan wijs ik in het bijzonder op de 'information processing' theorie. Deze theorie heeft, voor het eerst, duidelijk gemaakt dat alles wat er in het onderwijs gebeurt, voor zover het niet rechtstreeks te maken heeft met levensbeschouwelijke pedagogische aspecten, verband houdt met het verwerven van informatie en het heeft ook inzicht gegeven in de wijze waarop dit gebeurt. En ik zeg nadrukkelijk alles, want het heet wel 'cog-

nitieve' psychologie, maar het woord cognitief geeft hier alleen aan dat je de nadruk in sterke mate op cognitieve aspecten legt. Maar je kunt net zo goed zeggen dat op het terrein van de affectiviteit, van affectieve doelstellingen, hetzelfde zich openbaart. Als je even denkt aan de doelstellingstaxonomie van Krathwohl: op het eerste niveau van de 'receptiviteit', en het tweede niveau van de 'responding', zie je onmiddellijk dat het hier gaat over: hoe komt informatie van affectieve aard over en hoe wordt die verwerkt. Het gaat om het verwerken van informatie langs een ander kanaal, en dat geldt precies hetzelfde op het terrein van het psychomotorische. Ook daar hebben wij nu langzamerhand wel door dat oefening niet het enige heilzame is, dat dacht men nog in de tijd van het neo-behaviorisme. Het gaat vooral om informatie te verwerven over de uitvoeringswijze, het uitvoeringspatroon van zo'n beweging. Ook de beweging zelf geeft nl. een aantal terugkoppelingen, dus geeft nieuwe informatie. Vroeger noemden we dat reinforcement, tegenwoordig liever 'feedback'. 'Feedback' betekent in feite niets anders dan een stukje informatie. Als je denkt aan de discussie van Chomsky met Skinner: Skinner stelt dan in wezen dat het hele taalgebeuren zich ontwikkelt vooral doordat het kind taal initieert en telkens gereinforceerd wordt, hetzij positief of negatief, in die situatie. Maar Chomsky laat duidelijk zien dat het de omgeving is, de taal-omgeving, die telkens weer de juiste feedback geeft. Dus een kind gaat op een gegeven moment niet een zinnetje goed zeggen omdat het telkens gehoord heeft, dat het anders fout is, maar door telkens weer het goede zinnetje te horen. Met andere woorden, door telkens weer de juiste informatie te krijgen over het taalgebeuren.

Om de grote verklaringskracht vind ik die informatieverwerkings-theorie een erg belangrijke theorie. In de onderwijspsychologie heeft zich Gagné vanuit het neo-behaviorisme komend heel duidelijk ontwikkeld naar een informatie-theoretische benaderingswijze. Ik zie dit nog steeds als één van de binnen de westerse onderwijspsychologie belangrijkste componenten van de ontwikkeling. Een volgend aspect vind ik de cultuur-historische theorie van Vygotskij.

Laten we eerst op dit punt nog even ingaan. U noemt in uw bijdrage aan de O.R.D. in Tilburg

geloof ik ook mensen als Greeno, Groen e.d. als opvolgers van Gagné. Hierbij valt mij op dat een paar jaar geleden iemand op een A.E.R.A.-conferentie, ik geloof dat het Merrill was, zei: 'Gagné est passé'. Daarom valt het me even op, dat u Gagné eerst noemt en de anderen nog niet. Gagné is dus geen gepasseerd station?

Naar mijn oordeel is Gagné geen gepasseerd station omdat dergelijke mensen als Merrill, en ik kan daar Reigeluth bijnoemen, op een bepaalde wijze het door Gagné begonnen proces hebben voortgezet in elaboratietheorieën. Het is natuurlijk wel zo dat daarbij ook weer oudere concepten naar voren zijn gekomen, maar in wezen gaat het toch om het gestructureerd uitbouwen van het instructieproces dat dan minder lineair is dan Gagné het aanvankelijk heeft gezien. Elaboraties zijn uitwerkingen van een grondconcept, van een epitoom dat zich concentrisch als het ware verbreidt, maar in die concentrische verbreiding zit tegelijkertijd een lineariteit, al beweegt die zich vanuit het middelpunt in verscheidene richtingen. Het is niet meer één lijn, maar dat was bij Gagné eigenlijk ook niet het geval, die bracht ook in zijn leerhiërarchieën al allerlei vertakkingen aan. Dus het ligt er een beetje aan hoe je deze zaken ziet. En wat Greeno betreft, ik vind dat Greeno e.a. meer de nadruk hebben gelegd op het belang van het kwalitatief exploreren dan Gagné dat deed. Gagné was wat sterker effectgericht, maar als je zijn laatste uitgave van 'Conditions of Learning' leest, zie je hoe hij ook belangrijke concepten van Glaser en van Greeno daarin verwerkt heeft. Als Merrill zegt 'Gagné est passé', dan zou ik daar tegenover kunnen stellen, dat er waarschijnlijk een tijd komt waarin Merrill 'passé' is en waarin Gagné terugkomt. Maar goed, dat is een inschatting van mij.

*Dan ga ik nu naar de cultuur-historische theorie van Vygotskij en zijn navolgers. Voor Nederland is die vooral bewerkt en gepopulariseerd door Van Parreren. Maar de wijze waarop met deze populaire benadering her en der wordt omgesprongen, is voor mij weinig interessant. Ik heb over het werk van Van Parreren wel eens gezegd, hoe jammer het eigenlijk is dat hij zijn oorspronkelijke lijn van denken niet voortgezet heeft. Die eerste twee boeken van Van Parreren waren voor mij werkelijk een openbaring, dat vond ik heel belangrijke boeken en ik hoopte zo, dat op dat terrein het onderzoek verder zou komen. Waarom dat niet

gebeurd is weet ik niet, maar ik vind het een beetje jammer dat daar een periode op gevolgd is waarin hij in wezen, laat ik het nou maar een beetje grof noemen, popularisator is geworden van de Russische theorieën. Hij is natuurlijk in dat denken ook wel meegegaan. Maar in grote lijnen zie je toch dat het steeds gaat om bepalingen en bewerkingen van wat dáár, in Rusland, gebeurd is en dat vind ik dáárom een beetje jammer, omdat ik vind dat je die theorieën in de eigen situatie van ons Nederlandse onderwijs moet plaatsens. Wat De Corte geprobeerd heeft voor de benaderingswijze van Greeno zou je in Nederland ook moeten proberen met de cultuur-historische benadering à la Vygotskij en zijn navolgers. Wat in Nederland gebeurt, en dan spreek ik niet meer over Van Parreren, maar dan spreek ik over wat mensen her en der in het veld doen, dan zeg ik: als het nou zo mocht, dan is die Russische theorie voor mij niet zo geweldig interessant.

Waarom niet, kunt u daar nog iets van zeggen?

De gebruikers van de onderwijsprogramma's zitten teveel gebakken aan één strategie, waarmee ze niet voldoende creatief werken. Ze blijven teveel in dat straatje lopen van bijv. de materialisatie, die moet per se worden aangebracht, terwijl naar mijn oordeel leren en ontwikkeling nu juist betekent, dat er situaties in een mensenleven komen waarin je die materialisatie, tenzij in hulpsituaties, achter je gelaten hebt. Met andere woorden, als dit denken voortgang wil krijgen, dan moet het naar mijn oordeel zich gaan concentreren op de theorie van mentale handeling, niet op de daaraan voorafgaande materiële en verbale handeling, waarbij je overigens grote vraagtekens kunt zetten. Ik vind dat men te dogmatisch de Russen hierin volgt en te weinig creatief ermee omspringt.

Er zijn toch ook wel uitzonderingen dacht ik, mensen als Vos . . .

Vos blijft toch wel heel sterk op het theoretische terrein. Hier gaat het om de concrete vormgeving van het één en ander in concrete projecten. Denk aan 'Kwantiwijzer' of zo. Daar gaat men er inderdaad creatiever mee om.

Bij het Kwantiwijzer-project is natuurlijk de in-

vloed van Freudenthal ook onderkenbaar.

Ja, ik denk dat het creatieve in het Kwantiwijzer-project ook vanuit die invalshoek komt, Freudenthal is iemand die ook de Russische theorieën van Gal'perin en Davydov verwerkt heeft. Als iemand de theorieën verwerkt op zijn manier, dan vind ik dat er een vooruitgang is, maar in het algemeen zie ik toch minder ontwikkeling in de wijze waarop het hier in Nederland gebeurt dan in de benadering via de informatietheorie. Het is al te strak vasthouden aan het stramien van de theorie, daar zie ik niets in, wel het creatief werken met zo'n theorie. Van de 'information processing' theorie vind ik, dat die al een wat duidelijker ontwikkeling heeft, zodat je er ook creatiever mee kunt werken.

De naam van Van Parreren is al gevallen; juist hij stelt de informatieverwerkings-theorie en de, wat hij noemt, 'handelings-theorie' tegenover elkaar. Ziet u dat ook als tegenover elkaar staande theorieën?

Ik vind de overeenkomst eigenlijk groot. Ik heb nooit zo goed begrepen waarom Van Parreren stelt: de 'information processing' theorie wijs ik af, want die is gebaseerd op het computermodel, terwijl de handelings-theorie is gebaseerd op de mens als handelend wezen. 'Handelend wezen' is een filosofische categorie. Je moet een psychologische theorie niet op een of andere filosofische categorie baseren. Het gaat erom wat het menselijk gedrag goed verklaart, en of je nou zegt: voor mij is gedrag een ontwikkeling van handelingsstructuren, of: gedrag is het verwerken van informatie, dan denk ik dat je het in wezen over dezelfde dingen hebt en dat je alleen daar andere benamingen aan geeft. Dan moet je niet doen alsof de ene theorie zoveel meer oplevert dan de andere. Meer dan bij de Russen zijn er bij de informatietheoretici relaties te leggen naar de Europese denkpsychologische traditie, die helaas is afgebroken. De verbindingen van de handelings-theorie en de verbindingen van de informatietheorie zijn natuurlijk toch andere. De verbindingen van de handelings-theorie zijn, zeer tot mijn spijt, na het afhaken van Van Parreren van zijn Amsterdamse periode, toch voornamelijk verbindingen naar de Russen toe. Dat waren ze aanvankelijk niet, er lagen verbindingen naar de denkpsychologie en naar de zelf-

psychologie. Wij beginnen nu te zien hoeveel concepties van de denkpsychologie in de informatietheoretische psychologie terugkomen. Ik denk dat handelingstheorie en informatieverwerkingstheorie dicht bij elkaar liggen en naar mijn oordeel zijn ze te verenigen als de eerste maar loskomt uit dat keurslijf van sovjettheorie à la Gal'perin. Daar heb ik toch wel moeilijkheden mee.

Overigens is het wel grappig te onderkennen dat de zienswijze van Simon, een belangrijk cognitief psycholoog, duidelijk verband houdt met de opvattingen van Selz en ook met die van A.D. de Groot. Simon noemt ze ook expliciet in de zestiger jaren als hij zijn zienswijze publiceert, dat er ook anderen in de wereld zijn die zo denken zoals hij. Hij begon natuurlijk in een behavioristische Amerika.

Ja. De Groot heeft toch in 'Het denken van de schaker' de Selzianse theorieën uitgebouwd op het terrein van wat wij 'denken' noemen; information processing is eigenlijk een andere term voor denken, maar uit een andere theoretische traditie. Ik vind ook Piaget en het interactionisme een heel belangrijke bijdrage. Het belang van Piaget vind ik dat hij duidelijk heeft gemaakt dat er een opgaande lijn is in het leren. Als Piaget later geleefd had, dan had hij zijn boek misschien net als Gagné 'Conditions of Learning' genoemd, want in wezen betekenen die vroegere stadia dat er bepaalde condities gerealiseerd moeten zijn, wil de verdere ontwikkeling plaatsvinden. Waar men veel te veel de nadruk op heeft gelegd in het anti-Piagetiaanse kamp is die koppeling met bepaalde leeftijden. Voor Piaget is belangrijk dat er een zekere fasering is in de ontwikkeling, dat het één het andere 'bevoorwaardt' en dat er een voortgang is van een meer concrete naar een meer abstracte, formele benaderingswijze. En of nou precies die omslag op het elfde en twaalfde jaar valt of wat vroeger, dat zijn allemaal niet zulke belangrijke dingen. Heel belangrijk is vooral dat iets gebeurt in interactie tussen de persoon en de wereld waarmee hij omgaat. Dat bijv. een grijpreflex, zelfs in het reflexmatige stadium al, een verbinding legt tussen persoon en omgeving, dat je alleen maar naar iets kunt grijpen omdat die omgeving dat mogelijk maakt en dat je daardoor ook je sensorische ontwikkeling gaat vergroten. Dat vind ik in ieder geval inzichten die Piaget heel duidelijk

heeft gemaakt. Het interactionisme is, toen het met noties uit de sociologie verrijkt was, een heel belangrijke stroming geworden, een zo belangrijke stroming dat je op het moment eigenlijk nauwelijks meer iets kunt publiceren waarin die interactionistische benaderingswijze niet een belangrijke rol speelt. Daar liggen ook verbindingen tussen de 'information processing' theorie en de interactionistische theorieën, omdat het verwerken van informatie wil zeggen dat iets vanuit de omgeving betekenis krijgt.

Een toenemende onderkenning van de betekenis van de sociale context voor het leerproces?

Ja zeker. Het interactionisme heeft heel duidelijk laten zien, dat erg belangrijk is de wijze waarop de situatie gepercipiëerd wordt. Het gepercipiëerd worden van de situatie bepaalt op een gegeven moment ook de situatie. Dat is voor mij een heel belangrijke ontwikkeling en vooral de verbindingen die er gekomen zijn tussen die ontwikkelingen in Amerika en Piaget, dat men langzamerhand gaat zien dat de zaken op elkaar aansluiten en dat de theorie niet voorruit gaat door zich in kampen te gaan verschuilen, maar door te onderkennen hoe verschillende theorieën tot synthese te brengen zijn. Op het terrein van de motivatie vind ik de attributietheorieën een heel belangrijke bijdrage, omdat daarin de wijze waarop de mens de omgeving percipiëert en dingen gaat toeschrijven aan die omgeving en aan zijn relatie tot die omgeving, een belangrijke rol gaat spelen. Hoe verwachtingen van mensen gebeurtenissen en motivaties inkleuren, hoe bepaalde cognities daarbij een rol spelen, dat zijn allemaal belangrijke zaken. Belangrijk vind ik ook de ontwikkeling van de psycho- en sociolinguïstiek. De psycho- en de sociolinguïstiek zijn op bepaalde terreinen onmisbaar, als ik denk aan het terrein van de vormgeving aan onderwijsproducten, aan cursussen en aan curricula. Daarin zie je dan ook weer de verbinding met de sociologie en met de psychologie.

Zoudt u ook nog kunnen samenvatten, of een aantal voorbeelden geven, waar die theorieën nu hebben bijgedragen aan de verklaring van problemen of verschijnselen in het onderwijs, want dat was uiteindelijk de vraag.

Ik heb het voor het neo-behaviorisme eerder al

gezegd. Wat de information processing theorieën betreft vind ik dat deze theorieën duidelijker zicht hebben gegeven op verschillende processen die zich in het onderwijs afspelen, op processen van diagnostisch onderwijs e.d., omdat je daar nl. kunt zien waar de informatie aanvulling behoeft, waar de verwerking niet op de juiste wijze geschied is en nieuwe informatie nodig is. Wat de cultuur-historische theorie betreft heb ik gewezen op een aantal projecten die in Nederland zijn ontwikkeld. Bij Piaget is de directe verbinding naar het onderwijs altijd heel erg moeilijk aan te geven. Je kunt misschien zeggen dat Piaget de meeste invloed gehad heeft op het kleuteronderwijs en het aanvankelijk onderwijs. In de ontwikkeling die het kleuteronderwijs op weg naar de geïntegreerde basisschool doormaakt op basis van het explorerend leren van kleuters, heeft de theorie van Piaget toch wel een bepaalde bijdrage geleverd.

Iemand als Koster in Groningen neemt toch duidelijk distantie wat betreft het rekenonderwijs van Piaget en gaat veel meer de toer op van mensen die zo net genoemd zijn uit de informatieverwerkings-sfeer.

Ja, maar ik heb zojuist ook al gezegd, ik ben het daar niet mee oneens. Koster en Kingma hebben in hun geschriften aangetoond dat in tegenspraak met de theorie van Piaget bepaalde verschijnselen zich voordoen. Maar dat geldt alleen – en daarom heb ik die lange inleiding gehouden – als je heel strikt blijft vasthouden aan een bepaalde leeftijdsfasering. Dat bepaalde seriatieprocessen tóch moeten voorafgaan aan het goed leren rekenen, nou, ik denk dat ook Koster daar geen vraagtekens bij zal zetten. Dat vind ik in ieder geval een gegeven dat Piaget heel duidelijk in kaart heeft gebracht. En laat hij dan fout zijn in zijn gedachte dat leren daarin maar een kleine rol speelt; ik vind wel dat Piaget heel duidelijk die conditionering aangegeven heeft, waarbij het ene proces een gevolg kan worden van het andere proces.

Misschien kunnen we nu overgaan naar vraag 6. Hoe ziet u de relatie tussen de kennisproductie op uw gebied gedurende de laatste zestig jaar enerzijds en veranderingen die in het onderwijsbeleid en de onderwijspraktijk in deze periode zijn doorgevoerd, anderzijds?

Wat het beleid betreft vind ik dat er in de afgelopen jaren – en dan beperk ik me tot het niveau beneden het universitaire onderwijs omdat ik dat nog een paragraaf apart vind – in elk geval een aantal belangrijke wijzigingen zijn doorgevoerd. Om te beginnen de Mammotwet, die al gaat tenderen naar meer comprehensief onderwijs; dat is de eerste stap gezet naar de brugschool e.d. In de nieuwe basisschool vind ik ook dat het onderwijsbeleid bepaalde veranderingen heeft doorgemaakt. Het vernieuwd, geharmoniseerd en veralgemeend LBO is een ander voorbeeld. Ook de nieuwe docentenopleidingen vind ik een duidelijk voorbeeld waarin een aantal aspecten van nieuw onderwijsbeleid aan de orde komt. En als je nu gaat afvragen: heeft zich in dat onderwijsbeleid inderdaad iets gemanifesteerd van de kennisproductie uit wetenschappelijk onderzoek, dan denk ik dat dat wel het geval is. Bijv. als ik denk aan het vele onderzoek dat gebeurd is op het terrein van de individuele differentiatie en wat op het terrein van vormgeving van onderwijs, zowel bij het organiseren daarvan in groepeeringsvormen als in didactische werkvormen zich manifesteert, dan heeft dat onderzoek daar toch een belangrijke invloed op gehad. Als je nu eens gaat kijken bijv. naar de ontwikkelingen in het comprehensief onderwijs, dan zie ik de tendens heel duidelijk bijv. in de middenschool: het belang dat gehecht wordt aan interne differentiatie daarbinnen, maar ook het belang van de 'mastery learning' beweging, die manifesteert zich ook duidelijk in een beleid waarbij aan communale doelen een wat groter gewicht gehecht gaat worden.

Het is wel opvallend dat u het voorbeeld van differentiatie noemt omdat in onderwijspsychologische kring wel de mening heeft postgevat dat na twintig jaar onderzoek op dat gebied, ik denk bijv. ook aan het A.T.I.-model, eigenlijk bijzonder weinig daarvan in het onderwijs terecht is gekomen. Weliswaar wordt bijv. met betrekking tot de middenschool onderkend, dat er intern gedifferentieerd zou moeten worden, maar wat nu de criteria zijn om daar tot differentiatie te komen, daar komt men gewoon niet mee verder.

De vraag is hier hoe de relatie ligt tussen de kennisproductie enerzijds en de verandering in het onderwijs anderzijds. Het onderwijsbeleid

pikt zo'n zaak op als het zich richten op individuele verschillen, maar het doet dat op een moment dat het onderzoek nog in volle ontwikkeling is. Het beleid gaat vaak verder in zijn consequenties dan het onderzoek heeft opgeleverd. Dat zie je ook bij de middenschool. Wil je het onderwijs zijn niveau laten houden, dan moet je dat onderwijs richten op een aantal communale doelen. Daarnaast mogen dan differentiaties optreden naar individuele verschillen. Ook op dit terrein zie je, dat het beleid dat weer op een bepaalde wijze gaat invullen en de trend van de individuele verschillen kennelijk belangrijker vindt dan de trend van een communaal onderwijsaanbod en in zoverre als het ware verder gaat dan het onderwijsonderzoek bedoeld heeft. Maar ik denk dat daarin ook een tekort zit van het onderwijsonderzoek in het algemeen, dat onderwijsonderzoek toch te weinig rekening houdt met het feit dat je niet alleen je onderzoekingen goed moet uitvoeren, maar dat je ook naar het beleid en naar de onderwijspraktijk toe moet duidelijk maken wat die onderzoekingen wel en wat ze niet betekenen.

Ik denk dat dat ook de taak van de onderzoeker is. Publiceren betekent niet alleen het publiceren voor een wetenschappelijk forum, maar dat betekent ook het publiceren voor het forum van het onderwijs. En dat vereist een ander niveau van publikatie. Als een onderzoeker de krant haalt, dan zeg ik: gelukkig, want dat betekent dat hij onderzoek van onderwijs ook naar een ander niveau dan dat van zijn eigen kleine kringetje van wetenschappers wil vertalen. Ik denk dat we daar voor staan en dat onderzoekers daar te weinig aandacht aan geschonken hebben. Dan zou mogelijk het beleid op tijd terug gefloten zijn. Dat het beleid soms tóch dingen gaat doorvoeren is natuurlijk omdat iets politiek mooi in het straatje past, maar dan kunnen ze zich in ieder geval niet, wat ze nu wel doen in bepaalde nota's, beroepen op allerlei onderzoekingen.

Zou het beleid dat niet eerder doen bij macro-aspecten dan bij micro-aspecten? Wanneer is het grote publiek geïnteresseerd in details over onderwijs-leerprocessen, waarmee bijv. de psycholoog zich bezig houdt?

Nu heb je het eigenlijk niet meer over het beleid, maar over de onderwijspraktijk. Dan is voor mij het publiek: de onderwijzers en de

leraren, en die zijn bij uitstek geïnteresseerd in ontwikkelingen op micro-niveau. Maar ook wat dat betreft vind ik dat de onderwijsonderzoekers vaak hebben verzuimd om aan deze groep voldoende duidelijkheid te verschaffen. De weg naar de onderwijspraktijk is naar mijn oordeel vooral gevonden via de opleiding en de begeleiding. En de weg naar het beleid toe? Als ik naar mijn voorbeelden kijk, individuele differentiatie, leerplanontwikkeling en evaluatie, participeren leren, opleidingsproblematiek: dat zijn voornamelijk macro-problematieken die op het beleid invloed uitgeoefend hebben, waarbij ik dan zie dat het beleid die oppikt op het moment, dat het onderzoek nog onvoldoende uitgewerkt is. Om een voorbeeld te noemen: eindelijk werd ontdekt, dat het G.E.O.N.-project toch wat opleverde, maar het onderwijsbeleid was allang op die lijn. Ik vind dus dat inderdaad de kennisproductie op het onderwijsbeleid invloed heeft uitgeoefend. Dat het voornamelijk macro-aspecten zijn, dat is begrijpelijk, daar interesseert het beleid zich in eerste instantie voor. In de onderwijspraktijk zie ik de invloed vooral via de opleidingen en de begeleiding. En daar heb je dan het jammerlijke verschijnsel dat de onderwijspraktijk als zodanig te weinig voeling houdt met de opleidingspraktijk. Wat er aan nieuwe gegevens in de opleiding aan de orde is, wordt in de praktijk als het ware weer terugschroefd. Dat is gunstiger bij het basisonderwijs, omdat het basisonderwijs inderdaad voeling houdt met de begeleidingsinstanties, wat het voortgezet onderwijs niet doet. Vandaar dat je de 'conservatieve' kant voornamelijk vindt in het algemeen voortgezet onderwijs en veel minder in het beroepsonderwijs en in het lager onderwijs. Het beroepsonderwijs in de eerste plaats door de begeleiding en de opleiding, maar ook wel door de bedrijven die daar ook wel heel wat invloed op het onderwijs hebben.

Even een tussenvraag. Er wordt vanuit het onderwijs vaak geroepen, vooral de laatste tijd: 'Geef ons eindelijk eens rust', dat betekent eigenlijk: stabiliteit. Ik neem aan dat u daar dus afwijzend tegenover staat.

Kijk, het woord stabiliteit kun je op vele manieren verstaan en rust in de zin van: laat alles bij het oude, alstublieft niet. Maar ik geef de onderwijsgeevenden niet helemaal ongelijk, als

ze zeggen: we worden van vandaag op morgen telkens weer door nieuwe ontwikkelingen overvallen, die nog onvoldoende doordacht zijn. Men is nu dan weer een aantal nieuwe experimenten middenschool aan het instellen, ik ben daar op zichzelf niet rouwig om. Volgens mij mag die experimentatieperiode best nog wat langer blijven duren, ik wil best nog wat meer zicht op die hele ontwikkeling hebben vóór ik inderdaad met het hele onderwijs in zee ga. Wat mij betreft, ik ben eigenlijk een voorstander geweest van de geleidelijke overgang van de smalle naar de brede middenschool. Dus begin eerst eens met L.B.O. en M.A.V.O. bij elkaar te brengen en te kijken of dat lukt en ga dan vervolgens eens V.W.O.-H.A.V.O. bij elkaar brengen en kijk of dat lukt en probeer dan eens een brug te leggen naar de brugklassen van die groeperingen en realiseer zo een middenschool langs de weg van de geleidelijkheid. Dan kun je ook geleidelijk aan de wetgeving daarop afstemmen en dan krijg je ook niet, wat je op het moment ziet, dat allerlei mensen bang worden voor ontwikkelingen die ze niet kunnen overzien. Want het is natuurlijk wel zo – en daar hebben onderwijsgeevenden gelijk in – als je ziet wat een geweldige faciliteitenstroom er toegegaan is naar die experimenten en je zult vandaag of morgen maar voor de taak staan dat je de middenschool moet gaan invoeren zonder faciliteiten, nou ik geef het je te doen. Dat ze dan zeggen: geef ons een zekere rust, daar heb ik best begrip voor. Dus je moet wel vernieuwingen invoeren, maar je moet dat op een zodanige manier doen, dat het ook door het onderwijs te adopteren is. Doe je dat niet, dan maak je volgens mij een grote fout.

Dat leidt waarschijnlijk rechtstreeks naar vraag 7, die ten dele al beantwoordt is. Hoe beoordeelt u de ontwikkelingen die zich de afgelopen zestig jaar in ons schoolwezen hebben voorgedaan en zijn daarin de positieve en de negatieve ontwikkelingen te onderscheiden? Ik kan me voorstellen dat u niet meer in herhaling wilt vervallen, maar mogelijk dat er nog een enkel aspect uit te halen is wat niet al behandeld is.

De ontwikkeling in de nieuwe basisschool vind ik zonder meer positief; dat daar meer nadruk aan het continuïteitsstreven wordt gegeven, lijkt mij in het perspectief te staan van de problematiek van leren en ontwikkeling. Dat is een

continu proces, daar moet de school bij aansluiten en wel in een zodanige vormgeving dat dat kan. Ik ben niet zo gelukkig met het feit dat men gekozen heeft voor één onderwijzer voor de basisschool. Ikzelf zou het positiever hebben geacht – en daar heb ik indertijd ook in een brochure over geschreven – als er twee typen leraren waren gekomen voor de basisschool. Wel dat iedereen in alle klassen les zou kunnen geven, maar dat in de opleiding toch bij de één meer de nadruk zou liggen op de fase tussen vier en acht jaar en bij de andere meer op de fase tussen acht en veertien jaar. Ik zou dat nl. dáárom belangrijk vinden, omdat je dan het kind in zijn ontwikkelingsgang heel nauwlettend kunt volgen. Ik ben er niet gelukkig mee dat men heeft gekozen voor leraren die het hele veld moeten kunnen overzien.

Speelt hier misschien ook een rol dat u zelf ontwikkelingspsycholoog van origine bent?

Dat zou best eens kunnen. Er is toch een heel duidelijk verschil tussen, laat ik dan maar zeggen, een kind grofweg tussen vier en zeven/acht jaar en tussen acht/negen en twaalf jaar. Kinderen van zes moeten nog zoveel leren, willen ze een kind van tien worden, dat zou daar best eens een rol bij kunnen spelen en daarom vind ik het ook erg jammer, dat men in de vormgeving van die basisschool en ook in de nieuwe lerarenopleiding voor de basisschool daar niet meer aandacht aan geschonken heeft. Verder vind ik op zichzelf de middenschool belangrijk, maar ik had graag een geleidelijker ontwikkeling daarvan gezien dan op het moment het geval is en ik had ook graag wat meer nadruk gelegd op de communale doelen dan op de differentiële.

Noem het desnoods 'Back to basics', kijk, er is natuurlijk veel kwaad gesproken over die beweging; dat zou een conservatieve richting zijn, ik ben het daar niet mee eens. Als je die 'basics' loslaat, als je de communale doelen loslaat, laat je los wat het meest eigene is van het onderwijs, nl. het cultuurgood door te geven dat in het verleden verworven is. Natuurlijk op een aan het kind aangepaste wijze, dat spreekt helemaal vanzelf. Dus ik zou vooral niet willen differentiëren in doelstellingen, maar ik zou willen differentiëren in vormgevingen. Mijn belangstelling voor didactische werkvormen is er natuurlijk niet voor niks.

Is er dan zoveel onderzoek mét resultaten dat je bij bepaalde groeperingen van kinderen of met bepaalde doelen voor ogen bepaalde onderwijsvormen zou kunnen kiezen?

Nee, was dat maar waar. Het vergelijkend onderzoek over didactische werkvormen bijv. in de A.T.I.-research heeft nog niet zo verschrikkelijk veel opgeleverd, maar er is wel enige evidentie te vinden voor het feit, dat kinderen met een bepaald cognitief patroon, noem het voor mijn part cognitieve competentie, gemakkelijker aanspreekbaar zijn voor bepaalde vormen. Laat ik een voorbeeld geven. Een kind dat door de bank erg zwijgzaam is, moet je niet confronteren met discussiemethoden, want dan wordt het een hopeloze zaak. Dat is natuurlijk een wat uitgesproken voorbeeld, maar in die grove zin zijn er zekere evidenties te vinden. Als ik zeg: hou aan de doelen vast, dan bedoel ik dus: geef het cultuurogoed door en zoek naar wegen om dat te realiseren. Daarin speelt niet alleen het onderzoek, maar ook het onderwijs als 'art of teaching' nog een belangrijke rol. Een onderwijzer die op een gegeven moment ontdekt dat hij een kind langs die weg niet kan bereiken, moet de flexibiliteit hebben – en dat moet je hem dan in de opleidingen leren – om op een andere manier op dat kind in te spelen. Op die wijze moet hij de vorm vinden om die communale doelen te leren bereiken.

U hebt gedurende de afgelopen zestig jaar de school zelf meegemaakt, in de banken en ervoor. Als u nu zo terugkijkt in vogelvlucht, vindt u dat er dan kolossale ontwikkelingen zich hebben voorgedaan of lijkt het eigenlijk erg op elkaar?

Kolossaal is natuurlijk een groot woord, maar ik vind wel dat zich grote ontwikkelingen hebben voorgedaan. Als ik denk aan mijn eigen kleuterschool, toen ik op een gegeven moment nog een pleister op mijn mond kreeg omdat ik praatte in de bank naast een ander kleutertje van die leeftijd, dan is kleuteronderwijs wel veel meer op de kleuter ingesteld geworden. Ik vindt dat een heel belangrijke vooruitgang. Ook in het basisonderwijs heeft men geleidelijk aan wat meer oog gekregen, dat onderwijs een interactieproces is en niet een eenrichtingsverkeer; dat vind ik een belangrijke vooruitgang. Maar ook dat wij gezien hebben dat onderwijs een zekere aanpassing moet krijgen aan maatschappelijke verschijnselen. De on-

derwijssociologie heeft in zoverre toch een belangrijke rol gespeeld, dat ze duidelijk heeft gemaakt dat onderwijs op de één of andere manier zal moeten aansluiten op het kind dat het aantreft in verschillende omgevingen. Ik vind het feit dat het onderwijs geleidelijk aan wat minder in allerlei sectortjes verdeeld is en dat men ingezien heeft dat een communaal onderwijsaanbod verder mag strekken dan de leeftijd van twaalf jaar, dat er een reden is om de leerplichtige leeftijd daaraan te koppelen, een belangrijke vooruitgang. Van Kemenade heeft in 'Onderwijs, Bestel en beleid' heel duidelijk gemaakt dat in de loop van deze eeuw de bevolking in zijn educatie in belangrijke mate is vooruitgegaan. Daar hebben natuurlijk ook de massamedia een rol bij gespeeld, maar dat is toch een ontwikkeling van na-oorlogse jaren, daarvoor speelde het onderwijs daarin een belangrijke rol. Geen kolossale vooruitgang misschien, maar wel duidelijk. Maar wij staan wel – en daarmee kom ik dan aan vraag 8 – voor echt nieuwe uitdagingen. Ik vind een geweldige uitdaging de multi-culturele samenleving waarin wij terecht komen. Het onderwijs zal je moeten aanpassen aan die multi-culturele samenleving met behoud van belangrijke eigen verworvenheden. Ik zou drie zaken willen noemen en die betreffen dan vooral het geïntegreerd basisonderwijs en het voortgezet onderwijs eerste fase in eerste instantie, dus laten we zeggen het onderwijs tot ongeveer de leerplichtige leeftijd. Daar vind ik dat de nadruk zou moeten liggen op 1. basisvorming, dus wiskunde, spreken, schrijven, lezen in de moedertaal en een tweede taal, volgens mij moet dat het Engels zijn, de 'lingua franca' van de toekomst.

2. Ik vind belangrijk probleemgeëoriënteerd onderwijs in natuurvakken, aardrijkskunde en geschiedenis, maatschappijleer, met het aangeven van voorwaarden aan basiskennis en het verwijzen ook naar informatiebronnen waarbij dan 3. de computer een belangrijke rol kan gaan spelen. Juist die computer, die interactie met de informatiebronnen zo goed kan verwerken, dat lijkt mij een heel belangrijke ontwikkeling, waar ook in het basisonderwijs grote aandacht aan zal moeten besteed worden. En als ik mij richt op de tweede fase van het voortgezet onderwijs, dan denk ik in heel sterke mate aan een ontwikkeling als participierend leren, omdat ik het vermoeden heb dat zodra de leerplichtige leeftijd voorbij is, de leerling in

zijn leerontwikkelingsproces zover is gekomen dat deze wil leren zoals volwassenen leren en dus ook geconfronteerd wil worden met problematieken die zich in de praktijk voordoen. En dan zal hij in dat onderwijs wel telkens terug moeten komen om daar zich op te kunnen bezinnen. Dat participeren zou ik niet alleen in het beroepsonderwijs willen, maar ik zou het eigenlijk ook bijzonder graag willen in wat wij nu nog het V.W.O. noemen. Daar kun je ook heel abstract over allerlei natuurkundige en scheikundige problemen nadenken. Maar concreet eens gaan kijken in een fabriek waar procestechnologie een rol speelt om van daaruit de zaken terug te brengen in het onderwijs, dat lijkt mij voor de toekomst een ontwikkeling die bijna noodzakelijk is. Dan haak je in nl. op een behoefte die mensen op die leeftijd gaan krijgen en ik denk dat je een heel belangrijk deel van de motivatieproblematiek die je in het laatste deel van het voortgezet onderwijs tegenkomt, daarmee ondervangt. In het algemeen denk ik aan het openbreken van het onderwijs, zowel het intern openbreken – en dan denk ik dus aan het doorbreken van al die schotjes – als ook het extern openbreken – het naar buiten toe openbreken – waarbij participeren en de computer, om maar enkele dingen te noemen, een rol spelen.

Vraag 9 houdt dan de vraag in van de wetenschapsbeoefening op ons vakgebied: hoe zou die kunnen bijdragen aan de verlangens die u naar voren bracht?

In de eerste plaats: studie van onderwijsleerprocessen op de verschillende niveau's. Kijk, als je de basisvaardigheden grondig onder de knie wilt krijgen, als je tot een communiaal niveau kinderen behoorlijk wilt laten leren, dan moet je diagnostisch goed in de vingers krijgen hoe dat proces verloopt, waar de zaken mis kunnen lopen enz. De studie van onderwijsleerprocessen – en dan op dat kwalitatieve niveau – is heel belangrijk. Ook studie van onderwijsarrangementen die adaptief zijn voor de verschillende typen en niveau's van leren. Dan denk ik met name ook weer aan de computer, maar niet alleen. In probleemgeoriënteerd onderwijs bijvoorbeeld gaat het er niet alleen om problemen te signaleren, maar ook arrangementen te bieden om met die problemen uit de voeten te kunnen. De discussie over 'discovery learning', banend en sturend leren, is zo on-

vruchtbaar geworden, omdat men het teveel gezien heeft als polariteiten. Als je een kind stelt voor een probleem dat het niet aankan, dan kan het daar nog lang mee bezig zijn, maar alleen de werkelijk intelligente kinderen komen er dan uit en de anderen blijven zitten. Als je daar tegenover stelt: dan moet ik het allemaal voorkauwen, dan denk ik dat je op een heilloze weg bent. Ik denk dat je zult moeten laten zien wat voor probleem het is, dus een probleem zodanig leren analyseren dat je ook daarop verschillende arrangementen kunt instellen waar een leerling op verschillende niveau's kan instappen. Dus dat een kind dat bijv. zelfstandig de eerste stappen kan zetten, pas hulp kan krijgen op een moment dat het vastloopt . . . zulke adaptieve arrangementen lijken me erg belangrijk. Ik denk daarbij ook aan de computer omdat de computer het vermogen heeft om juist op verschillende leerlingresponsies in te spelen. Belangrijk is ook de studie van de voorwaarden waarop de verschillende leerprocessen kunnen aansluiten: milieu, taal, cultuur, kennisbestand, motivatie.

Dan een ander punt, 'evaluatie-onderzoek'. Een van de verkeerde dingen die wij in het verleden gedaan hebben is, dat we veel te veel gepreekt hebben over ontwikkelingen die in een bepaalde richting zo gunstig zouden zijn en veel te weinig hebben nagegaan of het ook zo is en waar eventueel de problemen zitten. Dat geldt ook op het terrein van de psychologie en dan denk ik bijv. aan de studie van onderwijsleerprocessen, de studie van adaptieve arrangementen, de studie van de voorwaarden. Juist dáár zou het evaluatie-onderzoek een heel belangrijke bijdrage kunnen leveren. Ten aanzien van het onderwijs in de multi-culturele samenleving denk ik dat dat ook het onderzoek op het terrein van de psycho- en sociolinguïstiek een rol zou moeten spelen. Ik weet nog niet zo zeker of wij nou wel ons best zullen moeten doen om al die Turkse en Marokkaanse kinderen feilloos Nederlands te leren. Als we ze nou eens goed Engels leren en onze kinderen ook, misschien zou dat al een heel belangrijke bijdrage leveren. Die tweede taal wordt op een gegeven moment erg belangrijk naast de moedertaal en voor Turkse kinderen is die moedertaal voorsnog Turks en voor Marokkaanse kinderen Marokkaans en voor Italiaanse kinderen Italiaans, dus die tweede taal moet toch geleerd worden en als die tweede taal nou een taal is waarin je op gelijk niveau

kunt communiceren dan denk ik dat dat misschien gemakkelijker zou zijn dan wanneer kinderen perfect Nederlands zouden moeten leren, wat de Nederlandse kinderen veel beter beheersen dan de Turkse kinderen. Je brengt ze nl., door die tweede taal sterk op de voorgrond te plaatsen, op een gelijk niveau van gesprek en ik denk dat dat voor kinderen op een gegeven moment belangrijk is.

„Dan kun je Nederlandse cultuur overdragen op een basisschool in het Engels!?”

Dat zeg ik niet. Ik heb gezegd: wij staan voor de uitdaging om het onderwijs aan te passen aan een multi-culturele samenleving met behoud van belangrijke eigen verworvenheden. Belangrijke eigen verworvenheden, dat zijn natuurlijk een aantal culturele aspecten die belangrijk zijn, maar er zijn talloze aspecten in onze cultuur die ik vandaag op wil geven, die ik morgen cadeau wil doen. Dus met andere woorden, voor mij hoeven die Turkse kinderen niet zo nodig precies te worden als onze Nederlandse kinderen. Een multi-culturele samenleving, een nieuwe samenleving, dat is niet een Nederlandse samenleving waarin we 'al die lui' moeten opnemen, nee dat is een nieuwe samenleving waarin geïntegreerd het aanbod

van verschillende culturen een rol speelt, volgens mij.

Zeker, maar het is het dilemma dat ook in 'Onderwijs, Bestel en beleid' zo uitvoerig wordt behandeld, nl. dat je door het vormgeven aan culturele verscheidenheid een levensgrote kans loopt om de sociale ongelijkheid te vergroten. Die Turkse kinderen opereren wel op dezelfde woningmarkt en dezelfde arbeidsmarkt en in hetzelfde politieke bestel als de Nederlandse kinderen. En als ze dan geen Nederlands kennen en ze staan voor een loket waar ze hun belangen moeten bepleiten of voor hun rechten moeten opkomen, dan zijn ze er slecht aan toe.

Ik heb niet gezegd dat je ze geen Nederlands moet leren; ik heb alleen gezegd: waar moet je de meeste aandacht aan schenken, aan het feilloos Nederlands leren of aan het feilloos leren van een 'lingua franca'. Maar ik kan me best de nadelen daarvan voorstellen. Het is ook meer een beeld dat ik heb, nl. dat wij in de verre toekomst Nederlands zullen spreken als een dialect of als een soort tweede taal en dat er in Europa een soort eerste taal zal komen en dat dat Engels zal zijn. Misschien gaat dit te ver. Maar mijn mening over de multi-culturele samenleving als zodanig houd ik staande.

Beknopt overzicht van literatuurreferenties bij de interviews

- Baudelot, C. & R. Establet, *L'école capitaliste en France*. Paris: 1977.
- Beekman, A. J., *Opvoedingswetenschap als sociale planwetenschap*. Groningen: 1972.
- Berg, W. v.d., H. A. A. van Eerde & L. W. M. Verhoef, Diagnostiek van het leren rekenen. In: E. De Corte (red.), *Onderzoek van onderwijsleerprocessen*. Bijdragen tot de Onderwijsresearchdagen 1981. SVO-reeks 53. 's-Gravenhage: 1982.
- Bernstein, B., *Class, Codes and Control*. Vol. 1, *Theoretical studies towards a sociology of language*. London: 1971. Vol. II, *Towards a theory of educational transmissions*. London: 1977.
- Bourdieu, P. & J. C. Passeron, *La reproduction. Éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris: 1978.
- Bowles, S. & H. Gintis, *Schooling in Capitalist America. Educational Reform and the Contradictions of Economic Life*. London: 1976.
- Brands, J., *Andere wijs over onderwijs*. Nijmegen: 1977.
- Bulte, J. A. & H. H. Tillema, Enkele aspecten van een interdisciplinaire onderwijskunde. *Pedagogische Studiën*, 1978, 55, 477-493.
- Clark, C. M., Teachers and the Quality of Education. In: *De kwaliteit van het onderwijs*. Haren: RION, verschijnt eind 1983.
- De Corte, E. & L. Verschaffel, Enkele recente ontwikkelingen in de onderwijspsychologie in de Verenigde Staten. In: *Losbladig Onderwijskundig Lexicon*, rubriek PO 5900. Alphen a.d. Rijn: z.j.
- Durkheim, E., *Education and Society*. Chicago: 1956.
- Fend, H., *Theorie der Schule*. München: 1980.
- Frijda, N. H. & A. D. de Groot, *Otto Selz. His Contribution to Psychology*. 's-Gravenhage: z.j.
- Gagné, R. M., *The conditions of learning*. New York: 1965.
- Gelder, L. van, Deelname en distantie. Openbare les. O.a. in: L. van Gelder, *Onderwijsbeleid en Onderwijsvernieuwing*. Groningen: 1974.
- Haenen, J. & B. van Oers (red.), *Begrippen in het onderwijs. De theorie van Davydov*. Amsterdam: 1983.
- Jungbluth, P., *Docenten over onderwijs aan meisjes*. Nijmegen: 1982.
- Kemenade, J. A. van, *Onderwijs: Bestel en beleid*. Groningen: 1981.
- Kingma, J., *De ontwikkeling van kwantitatieve en relationele begrippen bij kinderen van 4 tot 12 jaar*. Dissertatie. Groningen: 1981.
- Klaassen, C. A. C., *Sociologie van de persoonlijkheidsontwikkeling*. Deventer: 1981.
- Knoers, A. M. P., *De functie van de leraar in het leer- en ontwikkelingsproces*. Openbare les. Assen: 1967.
- Knoers, A. M. P., *Opleidingen van leraren voor de school van morgen*. Tilburg: 1972.
- Knoers, A. M. P., Vakkenintegratie en de kwaliteit van het onderwijs. In: A. M. P. Knoers en J. J. R. M. Corten (red.), *Ontwikkelingen in het Nederlandse onderwijs; aspecten van kwaliteit en beleid*. Nijmegen: 1983. (o.a. over interdisciplinariteit)
- Kogan, M., *The politics of education*. Manchester: 1971.
- Kogan, M., *Educational policy-making*. London: 1975.
- Kohnstamm, Ph. A., *Keur uit het didactisch werk*. Groningen: 1948.
- Koster, K. B., *De ontwikkeling van het getalbegrip op de kleuterschool*. Dissertatie. Utrecht: 1975.
- Langeveld, M. J., *Inleiding tot de studie der pedagogische psychologie voor de middelbare-schoolleeftijd*. Groningen: 1937.
- Langeveld, M. J., *Capita uit de algemene methodologie der opvoedingswetenschap*. Groningen: 1972.
- Leune, J. M. G., *Onderwijsbeleid onder druk*. Groningen: 1976.
- Leune, J. M. G., Naar een verdere verbreding van onderwijsaanbod? *Pedagogische Studiën*, 1983, 60, 107-116.
- Lodewijks, J. G. L. C. & P. R. J. Simons (red.), *Strategieën in leren en ontwikkeling*. Bijdragen tot de Onderwijsresearchdagen 1982. Lisse: 1982.
- Mannheim, K. & W. A. C. Stewart, *An Introduction to the Sociology of Education*. London: 1962.
- Parreren, C. F. van, *Psychologie van het leren*. Deventer: 1969, 1970.
- Parreren, C. F. van, *Leren door handelen*. Apeldoorn: 1983. (O.a. over de relatie Kohnstamm-Vygotskij).
- Parsons, T., *The Social System*. London: 1951.
- Piaget, J., Development and Learning. O.a. in: R. E. Ripple & V. N. Rockcastle (eds), *Piaget Rediscovered*. Ithaca (Ill.): 1964.
- Selz, O., Versuche zur Hebung des Intelligenzniveaus. *Zeitschrift für Psychologie*, 1935, 134.
- Simon, H. A. & A. Newell, 'Human Problem Solving, the State of the Theory in 1970'. *American Psychologist*, 1971, 26, 145-159.
- Simon, H. A., *Models of Thought*. New Haven: 1979.
- Sixma, J., Schaalvergroting als opgave. In: W. J. Nijhof en J. Sixma (red.), *Schaalvergroting als opgave. Van Schoolpedagogiek naar onderwijskunde*. Utrecht: 1980.
- Stokking, K. M., GEON: Summatieve evaluatie. *Pedagogische Studiën*, 1981, 58, 31-47 en 79-93.

- Vervoort, C. E., *Onderwijs en maatschappij. Een oriëntering in de sociologie van het onderwijs*. Nijmegen: 1975.
- Vos, J. F., *De middenschool in de jaren '80*. Amsterdam: 1981.
- Vygotskij, L. S., *Denken und Sprechen*. Berlin: 1964.
- Weiss, C. H. (ed.), *Using Social Research in Public Policy Making*. Lexington: 1977.
- Willis, P. E., *Learning to Labour*. Farnborough: 1978.
- Wolters, M. A. D., Mathematische problemen, oplossingsmethoden en de cognitieve ontwikkeling van de leerlingen van de basisschool. *Pedagogische Studiën*, 1977, 54, 298-306. (over de relatie Kohnstamm-Vygotskij).
- Young, M. (ed.), *Knowledge and Control*. London: 1971.