

N. Verloop

Samenvatting

In dit artikel¹ wordt betoogd dat de huidige onderwijskundige kennisbasis van het leraarschap een belangrijke lacune vertoont, in die zin dat zowel in de onderwijskundige theorievorming als in het onderwijskunde-programma van de lerarenopleidingen nauwelijks aandacht wordt geschonken aan datgene wat in de Angelsaksische literatuur wordt aangeduid als 'craft knowledge' of 'wisdom of practice', en dat in dit artikel wordt omschreven als 'praktijkkennis van docenten'.

De vraag wordt gesteld of het mogelijk zou zijn deze veelal intuïtieve en ongereflecteerde kennis tot voorwerp van wetenschappelijke aandacht te maken en vervolgens een plaats te geven in de onderwijskundige kennisbasis van het leraarschap. Een aantal in dit opzicht veelbelovende ontwikkelingen op het terrein van onderzoek en theorievorming wordt besproken.

Het artikel wordt afgesloten met een beschouwing over de functie van een dergelijke onderwijskundige kennisbasis voor de leraar. Gepleit wordt voor een bescheiden opstelling van de onderwijskunde.

Inleiding. De onderwijskundige kennisbasis van het leraarschap

Eén van de pretenties van de onderwijskunde is dat zij van enig nut is voor de leraar, met andere woorden dat zij deel uitmaakt van de kennisbasis die ten grondslag ligt aan het functioneren van de leraar als professional. Over de professionele status van het leraarsberoep is de laatste jaren, mede in verband met de discussies over de status van het leraarsberoep in het algemeen, enorm veel geschreven (Firestone & Bader, 1991). Zonder nu verzeild te raken in allerlei sociologische discussies over de criteria voor professionaliteit, kan gesteld worden dat als

één van de algemeen aanvaarde cruciale kenmerken voor professionaliteit in elk geval geldt: het werken vanuit een bepaalde kennisbasis, een kennisbasis die door wetenschappelijk onderzoek is onderbouwd (Cruickshank, 1985; Kennedy 1987; Tamir, 1991).

De achterliggende vraag van dit artikel is die naar de aard en de volledigheid van de onderwijskundige kennisbasis. Het eigenlijke onderwerp van dit artikel betreft de bespreking van een essentieel tekort in deze kennisbasis en de beschrijving van een aantal ontwikkelingen die mogelijkwijs een rol zouden kunnen vervullen bij de opheffing van dat tekort. Aan het slot van deze bijdrage wordt ingegaan op de vraag wat nu de functie is van deze kennisbasis ten behoeve van het functioneren van de leraar en met name op de vraag in welke mate hieraan rechtstreeks voorschriften voor het handelen ontleend zouden kunnen worden.

Beantwoording van de zojuist genoemde vragen is niet alleen van belang voor de onderwijskunde zelf, maar uiteraard tevens voor de lerarenopleiding. Het belang van en de functie van de onderwijskunde op de lerarenopleiding hangen rechtstreeks af van de mate waarin zij daadwerkelijk een onderdeel kan vormen van de professionele kennisbasis van de docent. En wanneer er in dit opzicht tekorten bestaan zullen deze ook onvermijdelijk doorwerken in de bruikbaarheid van de onderwijskunde op de lerarenopleiding.

Het eerste wat de onderwijskundig *onderzoeker* in gedachten komt als gesproken wordt over de onderwijskundige kennisbasis van het leraarschap is het onderzoek naar effectieve instructievariabelen. Onderzoek dat beschouwd kan worden als een hedendaagse voortzetting van het klassieke proces-product-onderzoek. Dit type onderzoek (ook wel leerkrachteffectiviteitsonderzoek genoemd) is al vele malen besproken en regelmatig, ook vaak op onnodig

polariserende wijze, afgezet tegen het recente, meer op leerkrachtcognities gerichte onderzoek. De benadering komt erop neer dat gezocht wordt naar variabelen (oorspronkelijk in de persoonlijkheid van de leraar, vervolgens in geïsoleerde gedragingen en momenteel meer in samenhangende groepen van variabelen) die correleren met wenselijk geachte leerlingprestaties, zoals leerwinstscores.

Na enkele decennia van tegenvallende resultaten is er momenteel weer een enorme opbloei van dit type onderzoek te constateren, met name geïnspireerd door onderzoek naar de effecten van actieve leertijd (Creemers, 1991; zie verder Brophy & Good, 1986; Westerhof, 1989; Glaser, 1991; Creemers & Scheerens, 1991).

Ook voor de lerarenopleiding heeft deze onderzoekslijn een aansprekende logica: wat ligt immers meer voor de hand dan achtereenvolgens vast te stellen welke gedragingen van de leraar leiden tot leerwinst en vervolgens de aanstaande leraren te trainen in die effectieve gedragingen.

Hoewel het hier zeker gaat om een veelbelovende (zij het op een beperkt deel van de kennisbasis betrekking hebbende) ontwikkeling, moet geconstateerd worden dat op dit moment zeker nog geen sprake is van een grootschalige toepassing van inzichten uit het onderzoek naar effectieve instructievariabelen, noch in het onderwijs, noch in de opleiding van docenten.

Uit het programma zoals dat op de lerarenopleidingen wordt aangeboden kan min of meer worden afgeleid wat, afgezien van de directe vaardigheidstrainingen, momenteel beschouwd wordt als de kennisbasis die noodzakelijk is om als leraar te kunnen functioneren (vgl. Shulman, 1987; Pearson, 1989). Deze bestaat momenteel uit de onderdelen vakinhoud, vakdidactische kennis en onderwijskunde. Voor het doel van dit artikel is binnen de laatste categorie, de onderwijskundige kennis, een grove indeling in de volgende componenten te maken:

Ten eerste wat men zou kunnen noemen 'kennis van theorieën'. Bedoeld worden hier zowel onderwijskundige/didactische theorieën als theorieën van meer onderwijspsychologische, ontwikkelingspsychologische of onderwijssociologische aard. Voor zover deze theo-

rieën informatie over causale verbanden te bieden hebben (bijvoorbeeld vanuit het onderzoek naar effectieve instructievariabelen) kan voor de leerkracht sprake zijn van prescripties. Voor het overgrote deel zijn deze theorieën echter van meer beschrijvende aard.

Ten tweede bestaat onderwijskundige kennis uit 'territoriumkennis' of 'kennis van het werkkerrein'. Men moet als aanstaande leraar nu eenmaal weten hoe de meso-structuur van een school in elkaar zit, op welke wijze vakgenoten zich georganiseerd hebben, en zo nog tientallen zaken die te maken hebben met de context van het functioneren van de docent. Over het algemeen is dit soort informatie uiteraard van een simpel, beschrijvend karakter, al laat het zich momenteel aanzien dat in de niet al te verre toekomst het onderzoek naar effectieve scholen bruikbare informatie omtrent causale verbanden op schoolniveau zal kunnen opleveren.

Ten derde zou men aan de onderwijskundige kennis een normatief aspect kunnen onderscheiden. Het gaat dan om zaken als discussies over de wenselijk geachte leerdoelen of over de rol van de school in de maatschappij, gerelateerd aan bepaalde levensbeschouwelijke of politieke keuzen. Ook hier is uiteraard geen sprake van prescriptie, eerder van het stimuleren van een bewustwordingsproces en het uitlokken van een eigen standpuntbepaling.

1 Praktijkkennis

De vraag is nu of met datgene wat in de vorige paragraaf is opgesomd de kennisbasis voor het functioneren van de leraar, respectievelijk voor de opleiding van toekomstige leraren, uitputtend is beschreven. Met andere woorden, als leraren zowel vakinhoudelijk als vakdidactisch geschoold zijn en zich bovendien de drie genoemde componenten van onderwijskundige kennis eigen hebben gemaakt, zijn zij dan in staat om als professionele leraar te fungeren? En wanneer gesteld wordt dat daarvoor toch ook een bepaalde hoeveelheid praktijkervaring vereist is, wat is dan precies datgene wat in de praktijk verworven wordt meer dan al die zaken die zo even onder vakdidactische en onderwijskundige kennis werden gerangschikt? Er zou een manier gevonden moeten worden om

datgene wat specifiek is voor dat professionele gedrag van de leraar in praktijksituaties (en niet gedekt wordt door de reeds besproken categorieën) op een enigszins gedetailleerde wijze te kunnen beschrijven. Er zou een 'taal' beschikbaar moeten zijn om die 'praktijkkennis' te beschrijven, een wijze van representeren die recht doet aan het specifieke karakter ervan. En dit zou vervolgens betekenen dat dergelijke kennis enerzijds tot voorwerp van wetenschappelijk onderzoek gemaakt zou kunnen worden, zodat in wetenschappelijke zin cumulatie van kennis kan plaatsvinden, en anderzijds expliciet zou kunnen worden ingebracht in de opleiding van leraren, als onderdeel van een kennisbasis die de aanstaande leraar wordt aangeboden.

Er is nog geen sprake van zelfs maar een blauwdruk van dit onderzoeksprogramma en dit kan ook moeilijk omdat de wetenschappelijke belangstelling voor dit type kennis van zeer recente datum is (Buchmann, 1990; Doyle, 1990a). Wel zijn op een aantal, op zich zeer uiteenlopende, terreinen veelbelovende ontwikkelingen te signaleren, waaraan bruikbare elementen voor een dergelijk onderzoeksprogramma ontleend zouden kunnen worden. In dit artikel zal een aantal van deze uiteenlopende ontwikkelingen de revue passeren en daarbij zal worden aangegeven hoe deze mogelijkwerwijs een bijdrage zouden kunnen leveren. Voorafgaande daaraan wordt echter eerst nog wat dieper ingegaan op de aard van die praktijkkennis waarop zo'n onderzoeksprogramma zich zou moeten richten.

Datgene wat hier tot nu toe 'praktijkkennis' is genoemd, wordt in de Angelsaksische literatuur veelal aangeduid met 'craft knowledge' of ook wel 'wisdom of practice'. Een zeer verhelderende bespreking van dit type kennis is te vinden in het werk van Schön (1983; zie ook Schön, 1987). Hij spreekt daarin overigens in het geheel niet over het leraarschap, maar over professies in het algemeen. Hij maakt aannemelijk (en dat is ook voor het begrip praktijkkennis in de nu gehanteerde betekenis relevant) dat bij het handelen van professionals, zoals juristen, medici en architecten, weliswaar sprake is van een bepaalde hoeveelheid 'toepasbare kennis', maar dat dit allerminst resulteert in regelgeleid gedrag waarbij de professional, ge-

ven het complex van omstandigheden en variabelen, min of meer eenduidig zou kunnen bepalen wat in die situatie juist of onjuist is. Tegenover dit principe van 'technische rationaliteit' stelt Schön het principe van de 'reflection-in-action', het denken van de professional tijdens het professioneel handelen, waarbij als het ware een voortdurende dialoog met de, steeds mee-veranderende, situatie wordt gevoerd. Een situatie die zich allerminst als een duidelijk vooraf definieerbare probleemsituatie voordoet. Integendeel, vaak is juist het definiëren van de aard van het probleem één van de meest lastige taken waarvoor de professional zich gesteld ziet.

Van belang lijkt het nu om vast te stellen dat in het onderwijs juist deze activiteit van de professional zoals die zo even geschetst is, nauwelijks als een professionele activiteit wordt gezien. Dit geldt voor de wetenschappers die zich met leraarsgedrag bezighouden, maar ook (en dat is misschien nog wel ingrijpender) voor de leraar zelf. Eén van de gevolgen hiervan is wat men zou kunnen noemen een 'collectieve amnesie', een merkwaardig soort voortdurend herhaald geheugenverlies. Er is misschien wel geen andere beroepsgroep waarin zo vaak naast elkaar en na elkaar weer opnieuw dezelfde wien worden uitgevonden, door afzonderlijke docenten die elk in hun eigen klaslokaal bezig zijn (Shulman, 1987). In dit opzicht zorgt het feit dat in een klaslokaal zoveel personen aanwezig zijn voor een ongelukkige maskering van de eenzaamheid, in professionele zin, waarin docenten zich manoeuvreren.

Op dit moment worden binnen verschillende wetenschapsgebieden pogingen gedaan de praktijkkennis van de professionals uit dat gebied op een eenduidige wijze in kaart te brengen en in die zin zou toenemende belangstelling voor de praktijkkennis van docenten als een erkenning van ook hun professionaliteit kunnen gelden?

In dit verband is ook de opvatting relevant dat, (in elk geval zover het gaat om het representeren van praktijkkennis ten behoeve van het inbrengen daarvan in het curriculum van de lerarenopleiding), met name praktijkkennis van *expert*-leraren relevant is. Als nu voor het moment even de precieze definitie van 'expert-leraar' buiten beschouwing wordt gelaten en

uitgegaan wordt van de niet al te gewaagde veronderstelling dat er betere en minder goede leraren bestaan, dan is kennisname van de praktijkkennis van eerstgenoemde groep voor aanstaande docenten uiteraard vele malen interessanter.

En dit brengt ons dan op de eerste van de 'veelbelovende ontwikkelingen' die de revue zullen passeren en onderzocht zullen worden op hun belang voor het onderzoek naar praktijkkennis van leraren.

2 Relevante ontwikkelingen in verband met het onderzoek naar praktijkkennis

2.1 De leraar als expert

Algemene expert-kenmerken

Alvorens in te gaan op het onderzoek naar expert-leraren wordt hier eerst kort het onderzoek naar expertgedrag in het algemeen gememoreerd. Dit om aan te geven dat in dit opzicht het onderzoek van het onderwijzen niet op zichzelf staat.

Waardoor onderscheidt de expert zich van de beginner? De onderzoeksbevindingen worden hier slechts schetsmatig aangeduid (vgl. Glaser, 1986; Yinger, 1987; Carter, 1990). Straks zal, bij toespitsing op het leraarsgedrag, meer gedetailleerd op sommige daarvan ingegaan worden. De bevindingen die hier opgesomd worden hebben betrekking op een zeer uiteenlopend scala van activiteiten, zoals die van schakers, natuurkundigen, psychotherapeuten en radiologen.

** Experts maken bij problemen waarvoor zij zich gesteld zien gebruik van meer omvattende representaties dan beginners (vanuit de cognitief psychologische theorieën aangeduid als 'scripts' of 'schemata'), en, wat minstens even belangrijk is, deze representaties hebben, meer dan bij beginners, betrekking op de essentiële componenten van het probleem.

** Deze interpretatieve eenheden zijn in sterke mate een weerspiegeling van de taakomgeving waarin de experts moeten opereren, met andere woorden zij zijn in sterke mate domeinspecifiek.

** Veel van de kennis van experts is wat in de Angelsaksische literatuur wordt aangeduid met 'tacit' en wat inderdaad enigszins cryptisch met 'stilzwijgend' vertaald zou kunnen worden, waarmee bedoeld wordt dat deze kennis veelal niet of nauwelijks door de betrokkenen zelf is geëxpliciteerd en bijgevolg ook in onderzoek slechts via bepaalde technieken beschikbaar gemaakt kan worden.

** Een volgend kenmerk van experts is dat zij, met name bij de evaluaties en bij de keuze tussen alternatieven, meer dan beginners gebruik maken van als-dan-redeneringen (gerelateerd aan hetgeen in de cognitieve psychologie als 'produkties' wordt aangeduid).

** En, ten slotte, experts hebben meer dan beginners de neiging, ook meer in detail, een soort gedachtenexperimenten uit te voeren, voorafgaande aan de werkelijke uitvoering van een activiteit.

Bij de weergave van deze kenmerken is hier geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende theoretische oriëntaties van waaruit dergelijk onderzoek is uitgevoerd. Sommige kenmerken zijn geworteld in onderzoek naar het semantisch geheugen, andere in probleemoplossingsonderzoek of nog andere tradities. Het gaat hier alleen om de vraag of aan deze onderzoeken inzichten of werkwijzen ontleend kunnen worden voor een meer adequate beschrijving van datgene wat in het begin als 'praktijkkennis van leraren' is aangeduid.

De taakomgeving van de leraar

Voordat we ons richten op het onderzoek naar het expertgedrag van leraren is het wellicht dienstig even aandacht te schenken aan de taakomgeving waarin de leraar moet functioneren. Een karakterisering daarvan in termen van eisen die aan de betreffende expert gesteld worden kan misschien enig licht werpen op de vraag waarom bij de expert-leraar bepaalde kenmerken wel en andere niet worden aange troffen. De vraag is hoe men de lessituatie zou kunnen karakteriseren, en dan niet aan de hand van de bekende prescriptieve modellen, maar aan de hand van eisen die typisch deze taakomgeving aan de leraar stelt.

Voor een deel is er uiteraard overlap met de situaties waarin professionals opereren in het

algemeen en die door de al eerder genoemde Schön worden gekarakteriseerd als complex, instabiel, uniek en veelal geladen met potentiële waarde-conflicten, en waarvoor in elk geval geldt dat de professional ze niet door middel van het simpelweg toepassen van een aantal regels te lijf kan gaan. Voor de lessituatie kan daar nog een aantal karakterisering aan toegevoegd worden (Doyle, 1986). Bijvoorbeeld het feit dat vaak een onmiddellijke reactie vereist is, zonder de mogelijkheid zich als docent eens rustig op een optimale keuze te bezinnen. Door veel onderzoekers is daarnaast gewezen op het simultane karakter van veel gebeurtenissen (Sabers, Cushing & Berliner, 1991).

Als laatste aanvullend kenmerk van lessituaties kan genoemd worden de daaraan inherente onzekerheid omtrent een aantal essentiële zaken: men weet als docent nooit precies wat de leerlingen op een bepaald moment weten (tenzij men het onderwijsleerproces volledig laat domineren door diagnostische evaluaties), men weet niet welke aanpak voor deze leerlingen in deze situatie het best zal werken, men moet allerlei tamelijk willekeurige keuzen maken wat details van de lesinhouden betreft en men weet evenmin hoe het gesteld zal zijn met de orde in deze specifieke lessituatie. Deze onzekerheidsfactor kan met name voor aanstaande leraren zeer belastend zijn. Overigens is uit onderzoek bekend dat dit ook voor andere beroepsgroepen, bijvoorbeeld assistent-artsen, opgaat (vgl. Floden & Clark, 1988).

Expert-leraren

Een complicatie bij het spreken over expert-leraren is dat er uit de literatuur niet een eenduidige definitie van 'expert-leraar' naar voren komt. Het is duidelijk dat ervaring op zich een niet-voldoende voorwaarde is voor deze kwalificatie, maar de onderzoeksliteratuur is niet consistent met betrekking tot de vraag welke aanvullende criteria dan vervolgens essentieel zijn. Men kan daarbij denken aan bijvoorbeeld leerwinstscores van de leerlingen van deze leraar, het oordeel van schoolleiding of collega's over diens kwaliteiten en dergelijke. Als gevolg van deze inconsistenties zijn de beschikbare onderzoeksgegevens op een aantal punten niet vergelijkbaar (Boei & Kieviet, 1989). In dit artikel wordt op deze inconsistentie niet verder ingegaan en wordt zij

vooral nog beschouwd als een methodologische onvolkomenheid die binnen dit type onderzoek principieel oplosbaar is.

De belangrijkste gevonden kenmerken bij expert-leraren hebben betrekking op de volledigheid en de diepte van hun kennisstructuren (Peterson & Comeaux, 1987; Needels, 1991). Deze gegevens zijn vrij eenduidig, onafhankelijk van de vraag of men nu bij het onderzoek van de schematheoretische benadering gebruik maakte (zoals in het bekende werk van Leinhardt & Greeno, 1986) of een andere theoretische invalshoek koos (vgl. ook Morine-Dersheimer, 1991).

Er zijn nogal wat experimenten gedaan waarbij beginnende en expert leraren dezelfde videobeelden van lessituaties te zien kregen. Een interessante variant daarvan werd beschreven door de onderzoeksgroep van Berliner (Sabers, Cushing & Berliner, 1991): men liet zowel beginners als experts kijken naar drie televisie-monitoren simultaan, waarbij dezelfde klas vanuit verschillende hoeken was opgenomen, en registreerde daarbij het commentaar van deze docenten. Daarbij bleek dat er niet alleen een verschil was tussen beginners en experts in die zin dat experts heel goed in staat bleken een drietal situaties tegelijk in de gaten te houden en beginners al snel in opperste verwarring raakten en zich in arren moede dan maar op één monitor concentreerden, maar, het bleek eveneens dat beginners systematisch vaker aandacht schonken aan allerlei materiële en op zich niet-essentiële aspecten van de lessituatie, terwijl experts veel vaker opmerkingen maakten die betrekking hadden op de kern van het leerproces. Een bevinding die overigens ook gevonden is in het onderzoek naar experts in het algemeen, zoals dat in de vorige paragraaf is aangegeven.

Dit geldt ook voor een andere opvallende bevinding uit het onderzoek naar expert-leraren, namelijk dat de kennisstructuren van expert-leraren niet alleen rijker aan inhoud zijn, maar ook dat daarin relatief meer omvattende kennisgehelen voorkomen in de vorm van illustraties, metaforen en beelden (Yinger, 1987). Zo noemt Carter (1990) een verhelderend voorbeeld van het 'orde houden', dat door een expert-leraar werd gezien als het 'manoeuvre-

ren van de stroom van activiteiten' langs bepaalde obstakels, die potentiële veroorzakers van wanorde zijn en die men als docent al lang van te voren kan zien aankomen. Die als het ware vanzelf een ordeprobleem oproepen dat men eigenlijk al lang van tevoren moet zien te neutraliseren. Dit type noties is bij beginners veel minder aanwezig. In dit specifieke geval ziet men dan ook dat voor beginners ordeverstoringen veelal, soms ook letterlijk, 'uit de lucht komen vallen'. In plaats van het handig 'manoeuvreren van de stroom van activiteiten' escaleert de ordeverstoring dan vaak zodanig dat de activiteitenstroom juist geheel stil moet komen te liggen en vervolgens weer met veel moeite op gang gebracht moet worden, et cetera.

Niet verbazingwekkend is het dat expertleraren lesfragmenten veel eerder herkennen als 'typisch voor' een bepaalde lessituaties. Dit geeft hun vervolgens ook de mogelijkheid te anticiperen op de karakteristieke moeilijkheden die in dat type lessituatie (bijvoorbeeld het klassikaal uitleggen) plegen voor te komen, respectievelijk keuzen te maken die in die specifieke conditie zinvol zijn (Doyle, 1990b). En hier ligt dan weer een relatie met de zogenaamde 'producties' die bij de bespreking van expertgedrag in het algemeen genoemd werden. Voor zover hier sprake is van min of meer geautomatiseerde reacties op een bepaalde conditie, waardoor de cognitieve belasting van de docent wordt verminderd en energie vrijkomt die besteed kan worden aan andere zaken, met name onverwachte gebeurtenissen, spreken we hier van routines. Op het onderzoek daarnaar wordt hier niet verder ingegaan (vgl. Leinhardt, Weidman & Hammond, 1984).

Hopelijk is uit deze enigszins gedetailleerde verhandeling over expertleraren duidelijk geworden dat dit type onderzoek van enig nut kan zijn wanneer men wil proberen de 'praktijk-kennis' van de leraar, zoals die in het begin van dit artikel is omschreven, in wetenschappelijke zin tot voorwerp van systematische aandacht te maken en vervolgens te bezien of deze kennis ingebracht zou kunnen worden in de onderwijskundige kennisbasis voor de lerarenopleiding. Weliswaar wordt bij de bestudering van expertgedrag, terecht, gebruik gemaakt van de

cognitief psychologische terminologie (dus in die zin levert deze benadering niet een direct voor bijvoorbeeld de opleiding van leraren bruikbare 'taal'), maar de verschijnselen waar dit onderzoek zich op richt raken wel degelijk het hart van datgene waar het bij 'praktijk-kennis' om gaat. Het gedrag en de cognities van de professional worden in werkelijke of gesimuleerde praktijksituaties bestudeerd en vervolgens wordt nagegaan in welke opzichten goede professionals zich onderscheiden van minder goede. En met name voor deze vergelijking geldt: als ergens het karakteristieke van het werkelijk beroepsmatig handelen naar voren zou moeten komen, zou het toch hier moeten zijn.

2.2 Meester-gezel-leren

De volgende ontwikkeling die hier gememoreerd wordt betreft de sterk toenemende aandacht die de laatste tijd te constateren is voor hetgeen in de internationale literatuur met 'apprenticeship learning' of ook wel 'cognitive apprenticeship' wordt aangeduid (Brown, Collins & Duguid, 1989) en dat men zou kunnen vertalen als 'meester-gezel-leren': de leersituatie waarbij de beginner het vak afkijkt van de meester, traditioneel uiteraard het prototype van de opleiding voor een beroep, zowel bij ambachtslieden als bij degenen die we momenteel als professionals zouden aanduiden (Healy & Welchert, 1990).

Met betrekking tot de lerarenopleiding is het meester-gezel-leren, zoals dat met name tijdens de stage plaatsvindt, lange tijd onderhevig geweest aan veel kritiek. Daarbij werd vooral gewezen op het gevaar van ongereflecteerde imitatie en op het feit dat een dergelijke wijze van leren per definitie een continuering van de status quo inhield en belemmerend zou zijn voor de doorwerking van nieuwe inzichten (Applegate, 1987; Calderhead, 1987). En daarbij werd dan vervolgens enigszins mismoedig geconstateerd dat in de praktijk op de stage-school de druk om zich aan de bestaande rolmodellen aan te passen voortdurend zodanig sterk bleek te zijn dat de innoverende werking van de opleiding op den duur niet bestand was tegen de effecten van deze socialisatie. Zeichner en Gore (1990) zetten dit traditionele model af tegen andere benaderingen waarin bijvoorbeeld meer wordt uitgegaan van de persoon-

lijke ontplooiing van de aanstaande leraar of van vooraf vastgelegde gedragstrainingen.

Met deze kritiek wordt stellig een belangrijk probleem in de lerarenopleiding aangeduid. Men kan zich echter wel afvragen of bijvoorbeeld de nogal schokkende onderzoeksgegevens met betrekking tot het gebrek aan consistente effecten van de stageduur (bijv. Watts, 1987) ook niet zouden kunnen samenhangen met de keuze van de afhankelijke variabelen die in deze onderzoeken werd gedaan, in casu de mate waarin deze nu juist wel of juist niet principieel door de stage te beïnvloeden zijn. Dit nog afgezien van de motivationele en affectieve voordelen van deze vorm van leren, waarop Boekaerts heeft gewezen (Boekaerts, 1991).

In elk geval is het evident dat bij een dergelijke wijze van leren er voor de aanstaande en beginnende docent een unieke kans kan zijn om in aanraking te komen met de 'praktijkkennis' van de ervaren leraar (Little, 1990). De essentie van meester-gezel-leren is dat men als beginner in een beroepsomgeving onder leiding van een ervaren professional werkt. *Ofer* daarbij daadwerkelijk sprake is van een meerwaarde in termen van het kennismaken met de praktijkkennis van de ervaren leraar hangt van een aantal zaken af, waarvan (naast de kwaliteit van de betreffende ervaren leerkracht, waarover al eerder is gesproken) de belangrijkste is of er voorzieningen zijn getroffen voor het expliciteren van deze praktijkkennis (vgl. Schön, 1983). Met andere woorden, de beginner moet de schoolpracticumdocent niet alleen aan het werk zien, hij moet ook begrijpen waarom deze zo te werk gaat en niet anders of, op z'n minst, welke overwegingen een rol spelen (vgl. Dunn & Taylor, 1991). Juist aan dit aspect wordt tijdens de stage momenteel nog weinig aandacht geschonken, terwijl dat met betrekkelijk eenvoudige middelen gedaan zou kunnen worden. Men zou zich bijvoorbeeld kunnen voorstellen dat de student regelmatig een les van de schoolpracticumdocent met een simpele handcamera opneemt op video, waarna tijdens een nabespreking de schoolpracticumdocent de hele les als het ware doorloopt en zoveel mogelijk zijn overwegingen tijdens het lesgeven expliciteert; kortom, een soort 'stimulated recall', maar dan louter in functie van het opleidingsproces.

De erkenning dat er tijdens de stage sprake is van een uniek type leerervaring wil niet zeggen dat de belans nu geheel naar de andere kant zou moeten doorslaan, in die zin dat de rest van de opleiding een soort 'aanhangel' van de stage zou moeten zijn. Het is juist dat de aanstaande leraren zelf tijdens hun opleiding de stage als extreem belangrijk ervaren (Lasley, 1980; Amarel & Feiman-Nemser, 1988). Dat is begrijpelijk en toe te juichen voor mensen die voor dit beroep hebben gekozen. Zij onderscheiden zich overigens in dit opzicht niet van andere studenten die zich door middel van een wetenschappelijke studie voorbereiden op het functioneren als professional. Het is bekend dat ook bijvoorbeeld studenten medicijnen of rechten systematisch hun co-schappen of stages als het meest zinvolle deel van hun opleiding kwalificeren (Yinger, 1987). De conclusie moet allerminst zijn dat het eigenlijk alleen om de stage gaat. Een conclusie zou wel moeten zijn dat men zich ernstig zou moeten bezinnen op de manier waarop de kennis die tijdens de stage wordt opgedaan en de overige kennis die tijdens de opleiding wordt overgedragen zich tot elkaar verhouden. Of, anders gezegd, gegeven het feit dat tijdens de opleiding een hoeveelheid, met name ook declaratieve, kennis wordt 'meegegeven', zou onderzocht moeten worden wat dan vervolgens de rol is van de praktijkkennis van de schoolpracticumdocent in dat geheel en wat de differentiële effecten zijn van die twee op de aanstaande leraar.

2.3 Het werk van Doyle

Het lijkt wellicht wat merkwaardig om bij het aangeven van veelbelovende ontwikkelingen ook het werk van één auteur te bespreken (te meer daar het werk van Doyle al geruime tijd algemeen bekend is), maar bij nadere beschouwing blijkt het werk van Doyle zodanige implicaties voor het denken over 'praktijkkennis' te bevatten, dat hij hier afzonderlijke aandacht verdient (vgl. Doyle, 1986, 1990a, 1990b). Daarbij gaat het dan vooral om zijn analyse van het lesgedrag, die, zoals hij zelf zegt, oorspronkelijk is voortgekomen uit een interesse voor de ordeproblematiek. Aanvankelijk was de aandacht voor de ordeproblematiek vooral gericht op de vraag wat nu wel en wat niet adequate reacties op ordeverstoring gedrag waren,

terwijl de aandacht gaandeweg verschoven is naar de totale organisatie van de les.

Als kernbegrip hanteert Doyle het begrip 'activiteit'. Het gaat daarbij om een afgebakende lesperiode van 10 à 20 minuten waarin een bepaalde werkvorm dominant is, bijvoorbeeld groepsdiscussie of klassikaal uitleggen. Essentieel is nu om te onderkennen dat daarachter, voor het grootste deel impliciet, een scala van afspraken en gedragsregels schuilgaat, dat er voor zorgt dat alle participanten als het ware een bepaalde weg aflopen, een bepaald programma volgen, waarbij het bijvoorbeeld voor iedereen duidelijk is wat wel of niet 'gewoon is' in zo'n lessituatie, wie met wie praat of vragen stelt, et cetera. En, om op een eerder voorbeeld terug te komen, men zou 'orde' in deze zin kunnen definiëren als het instellen en bewaken van dit soort 'programma's'. Men ziet dan ook dat ervaren leraren vooral bij nieuwe klassen een aanzienlijke hoeveelheid tijd investeren in dit type activiteiten. Het is ook precies datgene wat ontbreekt bij beginners. Zij verliezen zich in eindeloze 'onderhandelingen' met de klas over wat nu juist wel of juist niet onder een bepaalde activiteit verstaan moet worden, en brengen vervolgens daarin nog weer vrij lichtvaardig veranderingen aan. De disciplinaire maatregelen die dan vervolgens genomen worden om 'de chaos te temmen' werken niet: de oorzaak ligt in het gebrek aan structuur op zich.

Duidelijk is hoe dicht dit werk staat bij de notie van 'praktijkkennis'. Men zou hier 'praktijkkennis' kunnen definiëren als, ten eerste, inzicht hebben in de structuur en de taakcomponenten van de verschillende 'activiteiten' (in de betekenis van Doyle), en, ten tweede, weten hoe men als docent dergelijke activiteiten in een klas kan oproepen en bewaken. Onderwijskundig onderzoek zou zich behalve met het onderzoeken van de aard van deze 'activiteiten' bovendien bezig moeten houden met de vraag hoe dergelijke praktijkkennis aangeleerd zou kunnen worden. Wat hier opvalt is dat in het werk van Doyle gebruik gemaakt wordt van een terminologie die ook betrekkelijk gemakkelijk naar de praktijk van de opleiding te vertalen zou zijn.

2.4 Situated cognition

Bij 'situated cognition' (Brown, Collins & Du-

guid, 1989) gaat het, kort gezegd, om de notie dat alle kennis ingebed is in een bepaalde context (de context waarin deze kennis wordt verworven en toegepast) en dat het bijgevolg onjuist is om deze kennis te beschouwen als een isoleerbare entiteit. Kennis ontstaat in bepaalde situaties, in een wisselwerking tussen persoon en situatie. Concepten zijn derhalve geen eindprodukten, maar eerder een soort gereedschappen waarmee men de werkelijkheid te lijf gaat. Kennisverwerving is, ook op het niveau van de individuele cognities, een constructieproces (Glaser, 1991). Het zal duidelijk zijn dat hier ook allerlei epistemologische vragen in het geding zijn, waarop in het kader van dit artikel niet ingegaan kan worden. Dat geldt eveneens voor de enculturatie-aspecten van situated cognition: toegepast op de aanstaande leraar betekent dit immers dat men als beginnend beroepsbeoefenaar de 'gereedschappen' van de beroepsgroep overneemt. Over dat laatste is zojuist bij het meester-gezel-leren het een en ander gezegd (vgl. ook Resnick, 1987).

Wel kan nog gewezen worden op het feit dat er een zekere spanningsverhouding kan zijn tussen deze benadering en de eerder besproken schematheoretische opvattingen over de cognities van experts. In de discussie die hierover door onder andere Lampert en Clark is gevoerd (Floden & Klinzing, 1990; Lampert & Clark, 1990), werden deze opvattingen ook min of min tegen elkaar uitgespeeld: enerzijds het uitgaan van kennisstructuren van experts met een behoorlijke mate van invariantie van deze structuur ten opzichte van de context (waarvoor dergelijke structuren zich dan zouden lenen voor 'overdracht' naar beginners) en anderzijds de opvatting dat expertkennis telkens in een bepaalde context opnieuw het resultaat is van een constructieproces. In extreme vorm leiden deze opvattingen uiteraard tot sterk uiteenlopende keuzen voor de inrichting van de lerarenopleiding.

Het feit dat de notie van 'situated cognition' zo snel gemeengoed is geworden zegt veel over de manier waarop momenteel over met name ook beroepsmatige kennis wordt gedacht. De notie 'situated cognition' zelf is, zeker vanuit kenistheoretische optiek, niet bijster origineel. Deze ontwikkeling is hier slechts gememoreerd als evidentie voor de stelling dat er mo-

menteel een vruchtbare bodem is voor onderzoek naar praktijkkennis zoals die aan het begin van dit artikel is gedefinieerd.

2.5 Praktijkkennis in andere beroepen

Een volgende belangrijke ontwikkeling die hier gesignaleerd wordt heeft betrekking op theorievorming over het professioneel handelen op andere gebieden dan het onderwijzen. Aan het begin is gesteld dat er behoefte is aan een 'taal' om praktijkkennis in te beschrijven. Wellicht kan er in dit opzicht elders inspiratie opgedaan worden.

Het verbindende element is daarbij de notie van het 'ontwerpen', het trachten te bereiken van een gewenste toestand vanuit een bestaande toestand. Opvallend is overigens dat degenen die over het ontwerpproces van de professional schrijven, zich daarbij steeds verder verwijderden van de oorspronkelijke, sterk op beheersing gerichte systeembenadering van Simon (Simon, 1976), maar veel meer neigen naar systeembenaderingen met organische of zelfs biologische connotaties (Yinger, 1987).

De vraag is dus: welke 'taal' gebruikt de professional in andere beroepen tijdens het ontwerpproces, in welke categorieën wordt gedacht. Als bijvoorbeeld een advocaat een verdediging voorbereidt en in feite een betoog 'ontwerpt' dan zou men misschien zijn argumentaties als 'elementen' kunnen opvatten, maar, zo kan men zich afvragen, welke differentiaties bestaan daarbinnen, hoe verhouden zij zich tot elkaar, et cetera.

Een mooi voorbeeld van beschrijving van professioneel handelen geeft Yinger (1987), die uitgebreid ingaat op het ontwerpen in de architectuur. Hij illustreert dat met de 'pattern language' -theorie van Alexander. Architecten maken volgens deze theorie bij hun ontwerpen gebruik van patronen (van zeer omvattende, betrekking hebbende op bijvoorbeeld de ordening van een wijk, tot zeer specifieke, zoals 'lichtval van 2 zijden'). Hij onderscheidt een 250-tal van dergelijke patronen. Ze staan onder meer in een hiërarchische verhouding tot elkaar en worden ten behoeve van elk afzonderlijk ontwerp op een specifieke wijze geordend. Hoe rijker deze afzonderlijke patronen en hoe flexibeler men die kan hanteren hoe beter het ontwerpproces verloopt.

Men zou zich kunnen voorstellen dat dit

soort theorieën inspirerend zou kunnen werken bij het zoeken naar een 'taal' om praktijkkennis van de docent in te beschrijven. Ook het onderwijzen, zowel in de pre-actieve als in de inter-actieve fase, is op te vatten als een ontwerp-proces, in dit geval niet van een materiële omgeving maar van een leeromgeving, waarbij de basiselementen niet fysieke patronen zijn (zoals bij architecten), of argumentaties (zoals bij advocaten), maar activiteiten en programma's van activiteiten (vgl. paragraaf 2.3; zie ook Brophy & Alleman, 1991), waarvan aangenomen wordt dat zij een leereffect teweegbrengen. En net zoals het denken van de architect niet adequaat beschreven kan worden in begrippen uit de statica of uit de materiaal-kennis, kan het denken van de docent niet adequaat beschreven worden in termen van doelen of leerinhouden. Een aantal aanzetten voor meer adequate beschrijvingen van die activiteiten in procestermen is reeds de revue gepasseerd.

2.6 Ontwikkelingen op het terrein van evaluatie

De laatste ontwikkeling betreft de toenemende aandacht die internationaal te signaleren is voor de evaluatie van het lesgedrag van onderwijsgeevenden (Millman & Darling-Hammond, 1990). Zo is er, met name onder invloed van de commissies die zich met de kritiek op en de status van het leraarschap hebben beziggehouden in de Verenigde Staten de "National Board for Professional Teaching Standards" opgericht, die de verantwoordelijkheid heeft gekregen voor het ontwikkelen van standaarden en procedures voor certificering (Baratz-Snowden, 1990). Er is veel te zeggen voor de stelling dat, voor zover het hier om beoordeling van docenten in functie gaat, een dergelijke kwaliteitsbewaking in de eerste plaats onder auspiciën van de beroepsverenigingen van de docenten zelf zou moeten gebeuren, analoog aan de wijze waarop in Nederland andere beroepsgroepen de kwaliteit van het functioneren van hun leden bewaken.

Het is duidelijk dat voor een dergelijke kwaliteitsbewaking een bepaald evaluatie-instrumentarium nodig is. En voor het ontwerp van dit artikel is het nu van belang te constateren dat in toenemende mate geprobeerd wordt de traditionele evaluatie-instrumenten

voor het meten van vakinhoudelijke en onderwijskundige kennis te vervangen door instrumenten waarmee men tracht de praktijkkennis van de docent te meten (Haertel, 1991). Zo is aan de Stanford University een aantal instrumenten ontwikkeld dat qua opzet geïnspireerd is door de zogenaamde assessment-centers zoals die wel bij selectie voor andere beroepen gebruikt worden en die erop gericht zijn het functioneren in de beroepssituatie zo goed mogelijk te simuleren (Shulman, Haertel & Bird, 1988; Collins, 1990). Met andere woorden, alle vragen die tot nu toe gesteld zijn met betrekking tot de aard van de praktijkkennis van de leraar en de wijze waarop dergelijke kennis zou kunnen worden omschreven, doemen ook hier weer levensgroot op. Het ontwikkelen van dit soort instrumenten is dus tevens een uitstekende gelegenheid om onderzoeksmatig tot de kern van het probleem door te dringen.

3 De functie van de onderwijskundige kennisbasis

De kern van het voorgaande is geweest dat de onderwijskundige kennisbasis zou moeten worden uitgebreid met wat hier aangeduid is als 'praktijkkennis'. Het eerste 'belang' dat daarmee is gediend is van wetenschappelijke aard, om de simpele reden dat het bij wetenschappelijke bestudering van het fenomeen 'onderwijzen' niet aangaat een cruciaal aspect van dit fenomeen systematisch buiten beschouwing te laten. Uit hetgeen tot nu toe over praktijkkennis is gezegd moge duidelijk zijn dat het wetenschappelijk onderzoek op dit terrein nog aan het allereerste begin staat.

Het tweede belang betreft de praktische relevantie van het systematiseren van dergelijke kennis. Wanneer eenmaal deze component van de onderwijskundige kennisbasis meer systematisch in kaart gebracht is en wanneer er een min of meer eenduidige 'taal' beschikbaar is om deze component in te beschrijven, levert dit informatie op ten behoeve van het functioneren van de leraar en ten behoeve van de opleiding en nascholing van leraren.

In dit artikel wordt de opvatting verdedigd dat de functie van gesystematiseerde praktijkkennis niet verschilt van de functie van onderwijskundige kennis in het algemeen. Met be-

trekking tot het potentieel prescriptieve gebruik van veel gegevens uit onderwijskundig onderzoek kunnen kanttekeningen geplaatst worden bij het optimisme dat momenteel in onderwijskundige kringen in ruime mate aanwezig is. Zoals al in de inleiding naar voren is gebracht zal het hier in elk geval onvermijdelijk gaan om een betrekkelijk klein deel van de totale kennisbasis van het onderwijzen (Buchmann, 1984; Fenstermacher, 1986; zie in dit verband ook Welker, 1991). In meer algemene zin wordt in dit artikel de functie van onderwijskundig onderzoek *niet* in de eerste plaats gezien als het produceren van voorschriften en regels voor effectief leerkrachtgedrag, maar als het verschaffen van inzichten, het aanreiken van coherente begrippenkaders die vervolgens, mits op de juiste wijze aangeboden, kunnen fungeren als een cognitief instrumentarium voor de docent (vgl. Tom & Valli, 1990; Zeichner, 1990). Een leraar die over een dergelijk instrumentarium beschikt 'ziet meer' in dezelfde lessituatie omdat hij in staat is om gedifferentieerder waar te nemen en te interpreteren. Dit gaat niet alleen op voor de klassieke onderwijskundige en onderwijspsychologische theorieën, maar eveneens voor theorieën over leerkrachtcognities en over de 'praktijkkennis' die in dit artikel centraal heeft gestaan, kortom, voor de totale onderwijskundige kennisbasis. Als er al leerkrachtcognities geïdentificeerd zouden kunnen worden die enigszins systematisch samen zouden hangen met effectief leerkrachtgedrag (Floden & Klinzing, 1990; Kagan, 1990), dan nog geldt dat hier zo enorm veel mediërende variabelen in het spel zijn dat gerichte training in dit opzicht uiterst dubieus is. Van veel meer belang lijkt het dat in een dergelijk geval de betreffende informatie (a) tijdens de opleiding aan de orde zou worden gesteld (en dat *kan* dan ook omdat het immers in wetenschappelijk onderzoek beschreven is en er een 'taal' voor ontwikkeld is) en vervolgens (b) tijdens de stage expliciet voorwerp van bespreking zou zijn tussen aanstaande leraar en schoolpracticumdocent, die daarvoor zeer nauw met de opleider zou moeten samenwerken. Over de wijze waarop dat zou kunnen is bij de bespreking van het meester-gezel-leren het een en ander gezegd.

Het is waarschijnlijk dat de belangrijkste oor-

zaak van de scepsis die veel leraren ten toon spreiden over de rol van de onderwijskunde bepaald niet gelegen is in het feit dat de onderwijskunde te weinig te bieden heeft, maar in het feit dat er te kritiekloos pretenties geformuleerd zijn, voortkomend uit de opstelling van de onderwijskunde als verschaffer van richtlijnen aan uitvoerders van onderwijs, in plaats van als verschaffer van inzichten aan professionals. De onbekommerdheid waarmee 'richtlijnen' worden geformuleerd is vaak onthutsend. Dat leidt er bijvoorbeeld toe dat men in onderzoeksverslagen (zelfs van onderzoekjes van zeer beperkte reikwijdte) series aanbevelingen voor veranderingen in het onderwijs kan aantreffen, die als zij werkelijk zouden worden uitgevoerd, per aanbeveling een complete grootschalige innovatie zouden vereisen. Wanneer een dergelijke attitude ten toon wordt gespreid diskwalificeert de onderwijskunde zich in de ogen van de betrokkenen als een serieus te nemen empirische wetenschap.

Verwant hieraan is de kennelijk ook bijna onbedwingbare neiging elk produkt van wetenschappelijke activiteit op voorhand te beschouwen als geschikt voor toepassing in praktijk-situaties, met als gevolg dat practici geconfronteerd worden met allerlei instrumenten en produkten die nog volstrekt niet op hun consequenties zijn doordacht en beproefd.

Hier lijkt een pleidooi op zijn plaats voor een bescheidener opstelling van de onderwijskunde. Het zou aanbeveling verdienen dat een groot deel van de energie die thans wordt gestoken in goedbedoelde maar premature receptuur te steken in wetenschappelijke kennisontwikkeling.

Tot deze bescheidenheid kan ook het besef bijdragen dat veel problemen en dilemma's in de onderwijspraktijk nauwelijks iets van doen hebben met tekorten in de kennisbasis, maar te maken hebben met bijvoorbeeld waardeconflicten of prioriteiten, waarover de onderwijskunde in wetenschappelijke zin nauwelijks iets te melden heeft. Voor zover het wèl om de kennisbasis van de professie gaat, geldt dat de onderwijskunde over sommige componenten daarvan een zeer aanzienlijke hoeveelheid kennis beschikbaar heeft. Daarbij kan gedacht worden aan curriculumaspecten, aan leerprocessen, aan didaxologie, aan bepaalde meso-problemen, zoals de schoolloopbanen van leer-

lingen, aan evaluatieproblemen, met name de analyse-aspecten daarvan. Veel minder valt er op dit moment nog te zeggen over bijvoorbeeld het complex van variabelen dat hier als 'praktijkkennis' is aangeduid. In dit artikel is een poging gedaan enkele perspectieven te openen voor zinvol onderzoek op dit terrein.

Noten

- 1 Dit artikel is gebaseerd op de tekst van de oratie waarmee de auteur op 6 december 1991 zijn hoogleraarschap in de Onderwijskunde ten behoeve van de Universitaire Lerarenopleiding aan de Rijksuniversiteit Leiden aanvaardde.
- 2 De toenemende belangstelling voor praktijkkennis van de leraar leidt overigens hier en daar ook tot ontsparingen. Zo verwarren sommige onderzoekers het zoeken naar een wetenschappelijk verantwoorde en valide representatie van dit soort kennis met het kritiekloos en ongelimiteerd verzamelen van louter beschrijvende informatie. In veel gevallen lijkt de implicatie te zijn dat het bestaan van een idiosyncratische opvatting van een individuele docent een voldoende reden is voor gedetailleerde case study en lijkt het ideaal van kennisaccumulatie achter de horizon verdwenen, in enkele gevallen zelfs expliciet.

Literatuur

- Amarel, M., & Feiman-Nemser, S. (1988). *Prospective teachers' views on teaching and learning to teach*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Applegate, J. H. (1987). Early field experiences: three viewpoints. In M. Huberman & J. M. Backus (Eds.), *Advances in teacher education* (Vol. 3). Norwood: Ablex Publishing Company.
- Baratz-Snowden, J. (1990). The NBPTS begins its research and development program. *Educational Researcher*, 19(5), 19-24.
- Boei, F., & Kieviet, F. K. (1989). Beginners en experts in het onderwijs: onderzoeksresultaten en hun bruikbaarheid voor de opleiding van onderwijsgevend. *Pedagogische Studiën*, 66, 354-367.
- Boekaerts, M. (1991). *Gedragsverandering en onderwijs*. Inaugurale rede, Rijksuniversiteit te Leiden.

- Brophy, J. E., & Good, T. C. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.) (pp. 328-375). New York: Macmillan.
- Brophy, J. E., & Alleman, J. (1991). Activities as instructional tools: a framework for analysis and evaluation. *Educational Researcher*, 20 (4), 9-23.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42.
- Buchmann, M. (1984). The use of research knowledge in teacher education and teaching. *American Journal of Education*, 92, 421-439.
- Buchmann, M. (1990). Beyond the lonely, choosing will: professional development in teacher thinking. *Teachers College Record*, 91, 481-508.
- Calderhead, J. (1987). *Cognition and metacognition in teachers' professional development*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Washington.
- Carter, K. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. In W. R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 291-310). New York: Macmillan.
- Collins, A. (1990). *A teacher's portfolio. What is necessary and sufficient*. Teacher Assessment Project. Stanford: School of Education, Stanford University.
- Creemers, B. P. M., (1991). *Effectieve instructie. Een empirische bijdrage aan de verbetering van het onderwijs in de klas*. Den Haag: SVO.
- Creemers, B. P. M., & Scheerens, J. (1991). Onderwijs-effectiviteit: overwegingen voor een programma voor onderzoek. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 16, 193-205.
- Cruickshank, D. R. (1985). *Models for the preparation of American teachers*. Bloomington: Phi Delta Kappa.
- Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.) (pp. 392-431). New York: Macmillan.
- Doyle, W. (1990a). Classroom knowledge as a foundation for teaching. *Teachers College Record*, 91, 347-360.
- Doyle, W. (1990b). Themes in teacher education research. In W. R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 3-24). New York: Macmillan.
- Dunn, T. G., & Taylor, C. A. (1991). *Cooperating teacher advice and recommendations: two studies*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Fenstermacher, G. D. (1986). Philosophy of research on teaching: Three aspects. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed.) (pp. 37-49). New York: Macmillan.
- Firestone, W. A., & Bader, B. D. (1991). Professionalism or bureaucracy? Redesigning teaching. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 13, 67-86.
- Floden, R. E., & Clark, C. M. (1988). Preparing teachers for uncertainty. *Teachers College Record*, 89, 505-524.
- Floden, R. E., & Klinzing, H. G. (1990). What can research on teacher thinking contribute to teacher preparation? A second opinion. *Educational Researcher*, 19(5), 15-20.
- Glaser, R. (1986). On the nature of expertise. In F. Klix & H. Hagendorf (Eds.), *Human memory and cognitive capabilities: mechanisms and performances*. Amsterdam: Elsevier.
- Glaser, R. (1991). The maturing of the relationship between the science of learning and cognition and educational practice. *Learning and Instruction*, 1, 129-144.
- Haertel, E. H. (1991). New forms of teacher assessment. In G. Grant (Ed.), *Review of research in education* (Vol. 17) (pp. 3-30). Washington: AERA.
- Healy, C. C., & Welchert, A. J. (1990). Mentoring relations: a definition to advance research and practice. *Educational Researcher*, 19(9), 17-21.
- Kagan, D. M. (1990). Ways of evaluating teacher cognition: inferences concerning the Goldilocks principle. *Review of Educational Research*, 60, 419-469.
- Kennedy, M. M. (1987). Inexact sciences: Professional education and the development of expertise. In E. Z. Rothkopf (Ed.), *Review of research in education* (Vol. 14) (pp. 133-168). Washington: AERA.
- Lampert, M., & Clark, C. M. (1990). Expert knowledge and expert thinking in teaching: a response to Floden and Klinzing. *Educational Researcher*, 19(5), 21-23.
- Lasley, T. J. (1980). Preservice teacher beliefs about teaching. *Journal of Teacher Education*, 31, 38-41.
- Leinhardt, G., & Greeno, G. (1986). The cognitive skill of teaching. *Journal of Educational Psychology*, 78, 75-95.

- Leinhardt, G., Weidman, C., & Hammond, K.M. (1984). *Introduction and integration of classroom routines by expert teachers*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Little, J.W. (1990). The mentor phenomenon and the social organization of teaching. In C.B. Cazden (Ed.), *Review of research in education* (Vol. 16) (pp. 297-351). Washington: American Educational Research Association.
- Millman, J., & Darling-Hammond, L. (1990). *The new handbook of teacher evaluation*. London: Sage.
- Morine-Dersheimer, G. (1991). *Tracing conceptual change in preservice teachers*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Needels, M.C. (1991). Comparison of student, first-year, and experienced teachers' interpretations of a first-grade lesson. *Teaching and Teacher Education*, 7, 269-278.
- Pearson, A.T. (1989). *The teacher. Theory and practice in teacher education*. New York: Routledge.
- Peterson, P.L., & Comeaux, M.A. (1987). Teachers' schemata for classroom events: The mental scaffolding of teachers' thinking during classroom instruction. *Teaching and Teacher Education*, 3, 319-331.
- Resnick, L.B. (1987). Learning in school and out. *Educational Researcher*, 16(9), 13-20.
- Sabers, D.S., Cushing, K.S., & Berliner, D.C. (1991). Differences among teachers in a task characterized by simultaneity, multidimensionality and immediacy. *American Educational Research Journal*, 28, 63-88.
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Schön, D.A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: foundations for the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- Shulman, L.S., Haertel, E.H., & Bird, T. (1988). *Toward alternative assessments of teaching*. Stanford: School of Education, Stanford University.
- Simon, H.A. (1976). *The sciences of the artificial*. Cambridge, MA: M.I.T. Press.
- Tamir, P. (1991). Professional and personal knowledge of teachers and teacher educators. *Teaching and Teacher Education*, 7, 263-268.
- Tom, A.R., & Valli, L. (1990). Professional knowledge for teachers. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 373-392). New York: Macmillan.
- Watts, D. (1987). Student teaching. In M. Haberman & J.M. Backus (Eds.), *Advances in teacher education* (Vol.3). Norwood: Ablex Publishing Company.
- Welker, R. (1991). Expertise and the teacher as expert: rethinking the questionable metaphor. *American Educational Research Journal*, 28, 19-35.
- Westerhof, K.J. (1989). *Effectiviteit van leerkrachtgedrag: een empirische studie naar leerkrachtgedrag en de samenhang met leerwinst*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- Yinger, R.J. (1987). Learning the language of practice. *Curriculum Inquiry*, 17, 295-318.
- Zeichner, K.M. (1990). Changing directions in the practicum: looking ahead to the 1990s. *Journal of Education for Teaching*, 16, 105-132.
- Zeichner, K.M., & Gore, J.M. (1990). Teacher socialization. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 329-348). New York: Macmillan.

Auteur

N. Verloop is hoogleraar onderwijskunde ten behoeve van de universitaire lerarenopleiding aan de Rijksuniversiteit Leiden en tevens hoogleraar-directeur van het Bureau Onderzoek van Onderwijs aan deze universiteit.

Adres: Interfacultaire Vakgroep Lerarenopleiding (IVLO), Rijksuniversiteit Leiden, Postbus 9555, 2300 RB Leiden.

Manuscript aanvaard 16-10-1992

Abstract

Craft Knowledge of teachers

N. Verloop. *Pedagogische Studiën*, 1992, 69, 410-423.

In this article it is asserted that the value of the teacher's craft knowledge or 'wisdom of practice' has systematically been underestimated in educational theory. As a result of this underestimation no systematic attention has been paid to this valuable type of information in teacher education. The question is posed whether and how it would be possible to incorporate this craft knowledge into the knowledge base for teaching and teacher education. A number of recent developments which are promising in this respect are discussed. Finally, the function of the educational knowledge base for teaching is examined. It is suggested that the role of educational theory should be a modest one.