

Vakdidactiek en actieonderzoek

P.J.M. Hoop

P.D.I., afdeling Biologie, R.U.-Utrecht

Samenvatting

In dit artikel wordt een visie op vakdidactisch onderzoek gepresenteerd die nauw aansluit bij wat door Wardekker (1981) als 'ontwikkellende onderwijskunde' is beschreven. Eerst vindt een korte verheldering plaats van het begrip 'vakdidactiek', alsmede van haar relatie tot de lerarenopleiding enerzijds en tot de algemene didactiek en de onderwijskunde anderzijds. Daarna wordt ingegaan op de vraag wie dat vakdidactisch onderzoek moet uitvoeren en wordt daarvoor als ideaal gesteld: een projectteam bestaande uit leerlingen, onderwijsgeevenden, vakdidactici en onderwijskundig onderzoekers. Deze opzet vloeit voort uit de daarna geëxpliciteerde wetenschapsopvatting, waarin onderzoek en innovatie onlosmakelijk verbonden zijn. Vanuit deze opvatting wordt kritiek geleverd op het empirisch-analytische wetenschapsbeeld en worden ook enige kanttekeningen geplaatst bij z.g. 'naturalistisch' onderzoek. Als methode voor vakdidactisch onderzoek wordt actieonderzoek voorgesteld, waarvan de uitgangspunten als concretisering van de beschreven wetenschapsopvatting kunnen worden beschouwd. Deze uitgangspunten worden tenslotte kort beschreven.

1. Inleiding

Slechts weinig onderwijsgeevenden zullen niet op enigerlei wijze in hun beroepspraktijk te maken hebben gekregen met onderwijsonderzoek. De manier waarop dit gebeurt kan variëren van passief: 'ter beschikking stellen' van (een groep) leerlingen aan externe onderzoekers, invullen van enquêtes, zich laten observeren in onderwijsleersituaties, tot actief: systematisch evalueren van nieuw in te voeren methodes en materialen, het (mede) opzetten en uitvoeren van onderwijsexperimenten.

Vaak is voor de onderwijsgevende de nasmaak van deze onderzoeksparticipatie

bitter. Indien hij (of zij) al de conclusies van het onderzoek onder ogen krijgt in een leesbare rapportage, dan nog blijft dikwijls de vraag: wat moet ik er mee. Tot praktische handreikingen of aanbevelingen, toegespitst op specifieke onderwijssituaties, komt het vrijwel nooit. Dit heeft alles te maken met de o.i. onterechte scheiding die vanuit de vigerende wetenschapsopvatting gelegd wordt tussen onderwijswetenschap en onderwijspraktijk.

In het hiernavolgende zal een visie op onderwijsonderzoek beschreven worden waarin dit onderscheid niet meer essentieel is, en waarmee een onderzoeksmethode en -opzet samenhangt die garanties biedt voor optimale inbreng van en optimaal nuttig effect voor de onderwijsgevende in zijn (c.q. haar) specifieke situatie. We gaan daarbij uit van intensief en kleinschalig onderzoek, waarbij abstractie en reductie tot een minimum beperkt blijven.

Onderwijsonderzoek kan niet los gezien worden van onderwijsinhoud. De leerstof (in de ruimste zin van het woord) is een belangrijke situatiebepalende factor, die echter ten behoeve van algemeen-onderwijskundige theorievorming maar al te vaak als een minder relevante randvariabele terzijde is geschoven. Onderwijsonderzoek vindt dus altijd plaats in relatie tot een bepaald schoolvak en dient zich daarom te verstaan met dat deel van de onderwijswetenschap dat het specifieke schoolvak tot object heeft: de vakdidactiek. In de volgende paragraaf gaan we eerst dieper in op vakdidactiek en vakdidactisch onderzoek.

2. Vakdidactisch onderzoek

De titel van deze paragraaf bevat twee componenten die elk een nadere omschrijving behoeven alvorens we tot een specifieke bepaling kunnen komen van wat vakdidactisch onderzoek is en wat de opzet en de methoden ervan zijn, c.q. zouden moeten zijn. 'Vakdidactisch' staat in deze samenstelling voor: 'van' of 'in' de vakdidactiek. Wat is vakdidactiek eigenlijk? Er lopen in Nederland alleen al aan universitaire instellingen enkele honderden personen rond die zich 'vakdidacticus' noemen. Verreweg de meeste van hen zijn werkzaam als lerarenopleider, welk feit een onterechte directe koppeling tussen vakdidactiek en lerarenopleiding doet veronderstellen (Fontaine, 1983).

Een korte en algemene definitie geeft Roest (1980): vakdidactiek wordt gezien als 'de wetenschap die een schoolvak tot object heeft' en haar taak is 'wetenschappelijk verantwoorde studie van de naar een bepaald schoolvak toe verbijzonderde onderwijspraktijk'. Hooymayers en Lijnse (1981) noemen als voornaamste doel van de

vakdidactiek het 'vakonderwijs (te) optimaliseren' door 'fundering en vernieuwing'. De aangehaalde auteurs geven uiteraard verder concretisering van deze wel zeer algemene definities. Het gaat er ons hier in de eerste plaats om, dat vakdidactiek uitdrukkelijk als wetenschap wordt opgevat, wat tot uitdrukking komt in de nadere omschrijving van haar taken, zoals Roest (o.c.) die geeft:

1. Beschrijving van de vakwetenschap(pen) naar onderwerpen, beginsels, begrippen en methoden met het oog op hun omzetting naar het schoolvak,
2. Bestudering van de historische ontwikkeling van de vakwetenschap(pen) en haar verschijningsvormen in een schoolvak.
3. Onderwijskundige en vakwetenschappelijke beschrijving van de noodzaak van het schoolvak met speciale aandacht voor de historische ontwikkeling en de sociaal-culturele situatie tegen de achtergrond van de betekenis en de waarde van het vak voor de lerende (jonge) mens van nu en van de (nabije) toekomst.
4. Theoretische bezinning op het schoolvak met het oog op de leerbaarheid en de leerwaarde van de inhoud, alsmede op de bijdragen welke deze kunnen leveren aan de algemene doelstellingen van het onderwijs.
5. Onderzoek naar en beschrijving van de ontwikkelings- en leerpsychologische voorwaarden en veronderstellingen van het specifieke onderwijsleerproces.
6. Ontwikkeling, beschrijving en toetsing van de vakspecifieke onderwijsleertheorie en van de vakspecifieke didactische werkvormen.
7. Ontwikkeling van leerplannen met inbegrip van selectie- en toetsingscriteria.
8. Onderzoek van de onderwijspraktijk.
9. Ontwikkeling en toetsing van leermiddelen, zoals leerboeken en audiovisuele hulpmiddelen.'

We bedienen ons hier van dit vrij uitvoerige citaat omdat het, naast een compleet-ogende taakstelling, activiteiten opsomt die we als onderzoeksactiviteiten herkennen (als zodanig verstaan we: beschrijven, toetsen, bezinnen, bestuderen en zelfs ontwikkelen; op dit punt komen we later terug). De band met 'lerarenopleiding' wordt hier niet gelegd. Dat deze band ook niet zonder meer gelegd kan worden, verwoorden Hooymeyers en Lijnse (o.c.) treffend, sprekend vanuit hun eigen vakwetenschap: 'Het opleiden van natuurkunde-leraren (...) is echter nog iets heel anders dan onderwijs in de natuurkunde-didactiek. Het eerste beginnen we te leren, aan het tweede zijn we nog niet toe'. Voor de overdracht van deze wetenschap-in-ontwikkeling ontbreken nog de gesystematiseerde kennis en ervaring.

De praktijk van het onderwijs speelt dus enkel een rol als object van de vakdidactiek ter optimalisering. In die zin, en daar bestaat weinig meningsverschil

over, is vakdidactiek een toepassingsgerichte wetenschap (ook op deze term komen we later nog terug). Zij haalt haar gegevens uit en brengt haar resultaten terug naar de onderwijspraktijk. Haar onderzoeksmateriaal wordt gevormd door het didactisch handelen (de 'didascalie', Langeveld, 1959), d.w.z. het voorbereiden, uitvoeren en evalueren van onderwijsleerprocessen, maar ook door de 'didaxis' (Langeveld, o.c.), d.w.z. voorwetenschappelijke, niet gesystematiseerde beschouwingen, impliciete theorieën van individuele leraren. Deze laatste term laat zich vergelijken met wat De Corte (1981) 'didactiek' noemt, opgevat als een leer, een geheel van opvattingen over en vuistregels voor het praktisch handelen. Hiertegenover plaatst De Corte de 'didaxologie': 'Bij didaxologie gaat het erom op methodologisch verantwoorde wijze te komen tot een consistent systeem van empirisch verifieerbare, c.q. falsifieerbare uitspraken aangaande het didactisch handelen'. Vakdidactiek als wetenschap streeft ernaar een vak-didaxologie te worden, tot die tijd geeft de ingeburgerde term op een meer adequate wijze het niveau van theorievorming aan.

Een probleempunt dat enigszins verwant is aan de bovengenoemde relatie tussen onderwijspraktijk en vakdidactiek is dat wat samenhangt met de relatie tussen vak- en algemene didactiek. Het bovenbeschrevene met betrekking tot het niveau van theorievorming geldt immers voor beide. Wat is dan precies het verschil? Eerst nog een begripsverheldering: (algemene) didactiek wordt nogal eens, en zeker onder de noemer van de onderhavige probleemstelling, als synoniem voor onderwijskunde gebruikt. Volgens De Corte (o.c.) is de didaxologie (dus: de didactiek-als-wetenschap) een onderdeel van de onderwijskunde dat zich allereerst bezighoudt met de microstructuur: de organisatie van onderwijsleerprocessen, en met de mesostructuur: de interne organisatie van een school of scholengemeenschap slechts als voorwaarden-scheppend kader. De macrostructuur: de organisatie van het schoolwezen in verschillende onderwijsniveau's en schooltypes, rekent zij niet tot haar werkterrein. Het lijkt dan ook zuiverder om de specifieke verschillen tussen vakdidactiek en (algemene) didactiek te bepalen en de onderwijskunde slechts in de vergelijking te betrekken voorzover zij zich tot de twee eerstgenoemde structuren beperkt.

Vakdidactiek wordt vaak gezien als toegepaste onderwijskunde (in de bovengenoemde beperkte microstructuur-betekenis), dus: als praktische toepassing van algemeen-didactische principes en theorieën. Dat mag ten dele waar zijn, maar in onze optiek gaat er dan toch steeds iets aan vooraf. We plaatsen hier de stelling dat algemeen-didactische theorieën onvermijdelijk tot stand komen vanuit de empirie van de vakwetenschap. Deze stelling, die we nog uit zouden willen breiden tot de relatie: onderwijswetenschap - onderwijspraktijk neemt een kernpositie in in de rest

van ons betoog en heeft consequenties voor de opzet en methoden van onderzoek, die we in paragraaf 4 nader zullen omschrijven. In deze visie is algemene didactiek dus steeds gegeneraliseerde vakdidactiek, en zijn ook de disciplines waar de onderwijskunde zich als interdiscipline van bedient fundamenteel gebaseerd op empirische gegevens uit (onderwijs)leersituaties. Deze bevatten een vakspecifieke inhoud, die deels rechtstreeks uit de onderwijspraktijk gehaald wordt, deels in gereduceerde vorm in gecontroleerde laboratoriumsituaties gebruikt wordt, maar ook in deze laatste situatie blijft de pendant in de 'volle' onderwijspraktijk herkenbaar. Een voorbeeld: de leerpsychologie richt zich op algemene kenmerken van onderwijzen en leren, maar zelfs deze niet-vakspecifieke theorievorming die zij beoogt, wortelt in vakspecifieke (onderwijs)leersituaties. Een wat extreem voorbeeld: de situatie waarin Ebbinghaus (1885) zogenaamd zinloze lettergrepen liet memoreren, dient in essentie gezien te worden als een zeer gereduceerde 'taalonderwijs'-leersituatie. Als zodanig zouden ook de resultaten van een dergelijk onderzoek vakspecifiek geïnterpreteerd moeten worden en zou de generalisatie eerst plaats dienen te vinden na vergelijking van meerdere onderzoeken op wezenlijk verschillende vakinhouden. Dat het, zeker in het empirisch-analytisch verleden, niet altijd zo gegaan is, leverde de onderwijskunde de veel bekritiseerde rol op van constructeur van 'lege dozen', waarin de onderwijspraktijk ingepast moet worden.

Resumerend kunnen we vakdidactiek dus opvatten als: de wetenschap die op micro-structureel niveau de optimalisering van een schoolvak ten doel heeft middels het door onderzoek genereren van een consistent systeem van verifieerbare/falsifieerbare uitspraken aangaande het didactisch handelen, waarbij dit onderzoek geënt dient te zijn op de empirie van de onderwijspraktijk.

De stelling dat de onderwijswetenschap haar vakspecifieke relatie met de onderwijspraktijk steeds dient te expliciteren, komt voort uit een wetenschapsopvatting die in paragraaf 4 kort beschreven wordt en die tevens aanleiding geeft tot een bepaalde opvatting over onderzoek (paragraaf 5). Als opstapje gaan we eerst nog in op het, naar zal blijken: vermeende, dilemma van de vakdidactische versus de onderwijskundige onderzoeker.

3. Onderzoek: vakwetenschappelijk, vakdidactisch of onderwijskundig ?

Het doel van de vakdidactiek werd eerder geformuleerd als 'optimalisering van het onderwijs in een bepaald schoolvak'. Dan rijst al snel de vraag, die ook expliciet door Hooymeyers en Lijnse (o.c.) gesteld wordt, wie nu eigenlijk de daaruit voort-

vloeiende en in paragraaf 1 vermelde onderzoekstaken het best aan kan pakken: de vakwetenschapper, de vakdidacticus of de onderwijskundige, of zij wellicht samen. Genoemde auteurs nemen in deze kwestie een duidelijk standpunt in. De vakwetenschap heeft, nog steeds, een belangrijke invloed op het onderwijs door het vastleggen van leerstofinhouden en eindexamenprogramma's, maar het onderwijsveld en de vakdidactici die als eersten te maken hebben met de randvoorwaarden van het onderwijs verwijten de vakwetenschappers terecht een gebrek aan praktijkervaring en didactische kennis. Onderwijskundigen zijn volgens de auteurs evenmin de aangewezen personen vanwege ook hun gebrek aan kennis van de onderwijspraktijk en bovendien missen zijn een grondige kennis van de moederdiscipline van het schoolvak. Een samenwerkingsverband tussen beiden wordt ook afgewezen, op grond van hun essentieel verschillende achtergronddisciplines. De uiteindelijke oplossing is volgens Hooymeyers en Lijnse de hechte integratie van onderwijskundige en vakwetenschappelijke kennis en van praktijkervaring in een door één en dezelfde persoon: de vakdidacticus.

We plaatsen hierbij twee opmerkingen:

1. In principe hebben de auteurs gelijk wat hun argumenten tegen een samenwerkingsverband van zeer verschillende disciplines betreft. Wardekker (1979) legt de vooronderstellingen van zo'n interdisciplinair samenwerkingsverband bloot en komt tot de pessimistische conclusie: 'De samenwerkende wetenschappers staan bij elk aangeboden probleem opnieuw voor de taak, tot een gezamenlijke probleemdefinitie te komen, wat hun wordt bemoeilijkt door hun disciplinaire socialisatie'. Wardekker stelt dat de interdisciplinariteit daarentegen gezocht dient te worden in de theorievorming. Op grond van deze overwegingen kunnen dus legitieme twijfels ontstaan omtrent de wenselijkheid van een samenwerkingsverband tussen vakwetenschappers enerzijds en vakdidactici en onderwijskundigen anderzijds.
2. Uit hethierboven reeds gestelde omtrent de wisselwerking tussen vakdidactiek en algemene didactiek c.q. onderwijskunde trekken we de conclusie dat de verschillen tussen de beide interdisciplines niet essentieel zijn, maar hoofdzakelijk te maken hebben met abstractie, generalisatie en de aard en omvang van het onderzoeksterrein. In principe staat dus, gezien de argumenten van Wardekker, niets een samenwerkingsverband tussen vakdidactische en onderwijskundige onderzoekers in de weg. De onderwijskundige komt daarbij niet met lege dozen aan, die de vakdidacticus moet zien te vullen. Op de eerste plaats zijn, zoals gezegd, de theorieën van de onderwijskundige geënt op de onderwijspraktijk met zijn specifieke vakinhouden, althans dat dienen zij te zijn en als zodanig dienen zij ook geëxpliciteerd te worden (zie paragraaf 3). Op de tweede plaats komt het er in de praktijk op neer dat de

onderwijskundig onderzoeker in zijn opleiding onderzoekservaring opdoet in projecten die gericht zijn op een of meerdere schoolvakken. Voor zover hij zelf geen onderrijkservaring opdoet als lesgever, is hij wel zo nauw bij deze praktijk betrokken dat hij de benodigde kennis opdoet omtrent de randvoorwaarden en het vakspecifieke didactisch handelen. In het verlengde van dit pragmatische (opleidings-) argument ligt het feit dat de opleiding van de door Hooymayers en Lijnse voorgestelde vakdidacticus/onderwijskundige er gewoonweg niet is. Als deze er in de nabije toekomst al mocht komen, dan zal daarin hoogstwaarschijnlijk, gelet op het streven naar studieduurverkorting, precies genoeg ruimte zijn om, na of naast de vakstudie, even te snuffelen aan onderwijskundige theorieën en misschien nog even 'mee te draaien' in een lopend onderzoeksproject. Voor de voorgestelde vakdidacticus/homo universalis blijft voorlopig niets anders over dan het volgen van meerdere complete studies en daarbovenop het opdoen, gedurende minstens enkele jaren, van ervaring als onderwijskundig onderzoeker van verschillende onderrijksituaties. Hiertegen afgezet lijkt ons een samenwerkingsverband realistischer.

Nog een belangrijk argument, tenslotte, betreft de specifieke inbreng van de onderwijskundige als innovator en innovatie-deskundige. Vanuit zijn opleiding en ervaring beschikt hij in potentie over agogische kwaliteiten als begeleider/stimulator van vernieuwingsprocessen en over deskundigheden als evaluator/rapporteur daarvan. In ieder (onderrijks)onderzoek krijgt men met deze taken te maken, aangezien we, vooruitlopend op de volgende paragraaf, kunnen stellen dat ieder onderzoek verandering, vernieuwing teweegbrengt, een feit dat onderkend dient te worden en waarvan de procesgang nauwgezet moet worden vastgelegd. Vaak vindt binnen een onderzoek ook nog een doelgerichte productontwikkeling plaats, die eveneens geëvalueerd moet worden. De veelheid, de diversiteit en daarbij het specialistische karakter van al deze taken leiden o.i. tot de conclusie dat het onderrijks en met name de onderrijksvernieuwing het meest gebaat is met projectteams bestaande uit praktijkpersonen (onderrijksgeveden, leerlingen), vakdidactici (gericht op schoolvakoptimalisering) en onderrijksers (gericht op onderrijksvernieuwing in het algemeen). Binnen deze projectteams vindt verdere rol- en taakverdeling plaats.

Let wel: we beweren niet dat vakdidactisch onderzoek ook niet op een andere wijze georganiseerd kan worden, we geven een ideaal-typische beschrijving van organisatie en uitvoering van onderrijksonderzoek, die sterk samenhangt met een bepaalde wetenschapopvatting. Deze wordt in de volgende paragraaf kort getypeerd en afgezet tegen enkele andere opvattingen. De met deze opvatting congruente methode voor de uitvoering van onderzoek: actieonderzoek, wordt beschreven in paragraaf 5.

4. Wetenschapsopvatting en onderzoeksvisie

Een groot deel van het onderwijsonderzoek, ook het vakdidactisch onderzoek, wordt uitgevoerd vanuit de empirisch-analytische wetenschapsopvatting, waarin wordt getracht theoretische verklaringen van verschijnselen aan de 'werkelijkheid' te toetsen. Zij gaat daarbij uit van twee postulanten: analyseerbaarheid en conditionaliteit. (vgl. De Boer, 1975; Meuffels, 1982). Analyseerbaarheid betreft het ontleden van 'gehelen' in samenstellende delen en wel in die zin, dat dingen en gebeurtenissen in de 'werkelijkheid' worden beschreven in termen van formele eigenschappen (de z.g. 'formalisering'). Conditionaliteit betekent dat verschijnselen na formalisering kunnen worden beschreven in functie van een ander geformaliseerd verschijnsel (de z.g. 'functionalisering': het optreden van het ene verschijnsel wordt gezien als voorwaarde voor het optreden van een ander verschijnsel). Dit empirisch-analytisch model (ook wel nomologisch verklaringsmodel genoemd) bedient zich van kwantitatieve methoden, aangezien deze bij uitstek geschikt zijn voor formalisering (reductie tot schaalwaarden op variabelen) en functionalisering (statistische bewerkingen). Langs deze weg wordt naar 'wetten' gezocht die het menselijk functioneren zouden bepalen, en die in door de wetenschapper geconstrueerde theorieën geplaatst worden ('vrijheid van theorievorming'). Deze theorieën worden dan in de empirie getoetst.

Het bovengeschetste empirisch-analytische beeld, door Koningsveld (1976) het 'standaardbeeld' genoemd, is reeds van vele kanten bekritiseerd. We sluiten hier aan bij de kritiek die Wardekker (1981) verwoordt en geven daarna zijn opvattingen weer over onderwijsonderzoek als innoverend onderzoek.

Wardekker richt zijn kritiek op de volgende punten:

- 'Wetenschap' en 'werkelijkheid' worden van elkaar gescheiden; de gevolgen van het feit dat de wetenschap zelf ook tot de (sociale) werkelijkheid behoort, worden gereserveerd onder 'contaminatie'-problemen.
- Er geldt een absoluut theorie-primaat. Empirie is werkelijkheid zoals gezien vanuit de theorie. De vraag naar de aard en de herkomst van theorieën valt buiten het beeld, hier geldt 'vrijheid van theorievorming' (De Groot, 1961).
- De relatie tussen wetenschap en praktijk: centraal staat hier het begrip 'technologie', als de toepassingsvorm van theorieën die handelingsaanwijzingen geeft voor het ingrijpen in de werkelijkheid. Via 'toepassingsgericht' onderzoek wordt de praktische bruikbaarheid van technologische oplossingen vastgesteld (Noot: de veelgebruikte term 'toegepast onderzoek' is fout, volgens Wardekker. Wel kan men spreken van 'toegepaste wetenschap', maar daarbij gaat het om louter toepassing van opgedane kennis.) Blijkt deze bruikbaarheid problematisch dan wordt de achterlig-

gende theorie niet gewijzigd, maar aangevuld met hulphypothesen omtrent de factoren die de verklarende werking van de theorie belemmeren. Er vindt dus geen terugkoppeling plaats van het toepassingsgerichte onderzoek in de praktijk naar de theorie.

- Toepassingsgericht onderzoek alleen brengt geen blijvende verbeteringen in het onderwijs aan. Hiervoor zijn aparte innovatie-activiteiten nodig, die verlopen volgens strategieën naar natuurwetenschappelijk model en waarvan de Research-Development-Diffusion-strategie (Havelock, 1969), ook binnen de vakdidactiek, de meest bekende is: kant-en-klare producten worden ontwikkeld, die de leerkrachten op grond van rationele overwegingen moeten overnemen. Voorlichting door 'change agents' (zoals b.v. begeleidingsdiensten) wordt voldoende geacht om de overname te doen plaatsvinden. Een theorie omtrent behoeften en problemen van de onderwijspraktijk wordt niet geformuleerd.

Zowel ten aanzien van de empirie als ten opzichte van de praktijk heeft de theorie, dus de wetenschap(per), het absolute primaat. De ervaring van praktijkmensen leert dat dit model niet klopt: de onderwijspraktijk laat zich niet zomaar volgens de denkbeelden van de wetenschapper construeren. De uitkomsten van een innovatieproces wijken bijna altijd af van wat de bedoeling was, omdat de leerkrachten het aangeboden product op hun eigen (en zeker niet 'irrationele') wijze gaan gebruiken. Wardekker pleit voor een wetenschapsopvatting waarin erkend wordt dat het in de empirie waarneembare gedrag van de praktijkpersoon vorm krijgt op basis van de wijze waarop deze persoon de situatie interpreteert, m.a.w. zijn constructie. Het gaat in de empirie om een wisselwerking tussen twee constructies, die van de onderzoeker en die van de praktijkpersoon. Een nieuwe situatie, dus ook een onderzoekssituatie waarin iemand zich geplaatst ziet, leidt tot een leerproces waarbij die situatie in zijn cognitieve structuur wordt ingepast, zodat die daardoor anders gestructureerd wordt. Ieder onderzoek brengt dus verandering op gang, en van dit gegeven moet gebruik gemaakt worden door doelgerichte vernieuwing na te streven. Bovendien moeten de zich wijzigende constructies adequaat weergegeven worden in de theorie, m.a.w. de onderwijspraktijk moet invloed krijgen op de theorievorming. De wisselwerking naar de andere kant moet natuurlijk ook erkend worden: praktijktheorieën van onderwijsgeevenden zijn niet onafhankelijk van wetenschappelijke theorievorming over het onderwijs, die zich b.v. via de opleiding verspreidt.

Wardekker geeft een eerste aanzet tot een 'ontwikkende onderwijskunde', waarin het, analoog aan de ideeën van Lakatos (1970), gaat om steeds verdergaande verbetering van onderwijsplannen in een reeks van onderzoek-/innovatie-pogingen. Product daarvan is telkens zowel een beter plan als een beter onderwijs. Onderwijspraktijk-

mensen spelen daarbij een belangrijke rol, niet beperkt tot het aangeven van een probleem en het uitvoeren van een mogelijke oplossing: het gaat erom dat hun perspectief, hun 'constructie' samen met die van de wetenschapper in het plan wordt opgenomen. Hiervoor zijn methoden nodig die met die wisselwerking rekening houden en die tegelijkertijd gericht zijn op innovatie. Actieonderzoek voldoet in principe aan deze criteria en de uitwerking die daaraan in de volgende paragraaf gegeven wordt, sluit nauw aan bij het door Wardekker geschetste beeld.

Eerst nog een enkel woord over een andere methode die nogal eens gebruikt wordt om de bezwaren die kleven aan het empirisch-analytisch model te omzeilen, n.l. het 'naturalistisch onderzoek' (Guba, 1978). Deze methode, die de fenomenologie als basis heeft, is gericht op het ontdekken van verschijnselen en hun innerlijke samenhang in de natuurlijke context. Voor het empirisch-analytisch postulaat van analyseerbaarheid is in deze opvatting geen plaats, een verschijnsel dient in zijn 'totaliteit', via 'invoeling' begrepen te worden. De onvermijdelijke analytische reductie wordt daarbij tot een minimum beperkt. Enkele kenmerken van deze methode lijken aan te sluiten bij de uitgangspunten van actieonderzoek, zoals: het betrekken van de context bij het onderzoek, het feit dat ook de waarden van de onderzoeker deel uitmaken van het onderzoek, en erkenning van de variabiliteit van de onderzoekssituatie. Echter: de essentieel geachte explicitering van de wisselwerking tussen onderzoeker en onderzochten krijgt geen plaats. Evenmin wordt erkend dat het onderzoek zelf veranderingsprocessen op gang brengt (dit is essentieel in actieonderzoek), ergo zijn de onderzoeksdoelen enkel gericht op beschrijving en niet op gelijktijdige innovatie.

5. Actieonderzoek

Het is in dit bestek niet mogelijk om een beschrijving te geven van de historie en de vele verschillende uitwerkingen van actieonderzoek. Hiervoor staat de geïnteresseerde lezer voldoende overzichtsliteratuur ter beschikking, we verwijzen naar Van Dijkum e.a. (1981), Haag e.a. (1972), De Hoog e.a. (1980), Karsten (1981), Schneider (1980) en Wardekker (1978). We beschrijven hierna een aantal algemene uitgangspunten, zoals Karsten (o.c.) ze opsomt, en maken daarbij enkele aanvullende opmerkingen, toegespitst op vakdidactisch onderzoek.

a. Actieonderzoek houdt zich bezig met praktische problemen. Het onderzoekt handelingen en sociale situaties die door de betrokkenen als problematisch of voor verbetering vatbaar worden ervaren. Het is dus enerzijds praktijkgericht onderzoek,

maar tevens heeft de loop van het onderzoek en de zich in wisselwerking wijzigende 'constructies' van de betrokkenen invloed op de theorievorming. Vanuit het gezichtspunt van de vakdidactiek: actieonderzoek is tegelijkertijd zowel gericht op de optimalisering van het onderwijs in een schoolvak als op de theoretische bezinning erop (b.v. wat betreft de bijdrage aan de algemene doelstellingen van het onderwijs).

- b. De eerste stap van actieonderzoek is: verdieping van het begrip van het probleem. Er wordt door een samenwerkingsverband van onderzoeker(s) en onderzochten aan een gezamenlijke probleemanalyse gewerkt. Dit samenwerkingsverband betekent voor vakdidactisch onderzoek het in paragraaf 2 reeds vermelde projectteam van onderwijsgeveden (zo mogelijk aangevuld met leerlingen/studenten), vakdidactici en onderwijskundig onderzoekers.
- c. Actieonderzoek voltrekt zich in directe samenhang met praktische oplossingsstrategieën, die ook weer gezamenlijk ontwikkeld worden. Actieonderzoek is tegelijkertijd directe actie en niet louter toepassing of evaluatie van reeds eerder opgedane theoretische kennis, vertaald in technologieën, zoals in de Research-Development-Diffusion-strategie het geval is. In vakdidactisch onderzoek leidt zo'n praktische oplossingsstrategie dan ook meestal tot de ontwikkeling van nieuwe onderwijsmethoden en/of -materialen. Tijdens het onderzoeks/ontwikkelingsproces worden deze op grond van formatieve evaluaties voortdurend bijgesteld. De term 'ontwikkelingsonderzoek' wordt vaak ten onrechte op dit soort actieonderzoek geplakt, hoewel de ontwikkelde producten niet het uiteindelijke doel van het onderzoek vormen. De generaliseerbaarheid is dan ook niet in de eerste plaats gelegen in de, vaak zeer situatiegebonden, specifieke oplossingsstrategie, maar in een zorgvuldige vastlegging van het probleemverhelderings- en innovatieproces. Vanuit meerdere, aldus vastgelegde, processen kan in principe een gemeenschappelijk innovatieverloop gedestilleerd worden, dat weer kan leiden tot een of meerdere innovatie-strategieën.
- d. In het onderzoek wordt rekening gehouden met een totaliteit van gelijktijdig bestaande feiten, die als wederzijds van elkaar afhankelijk begrepen worden. Er wordt getracht de object-situatie holistisch te beschrijven, waarbij ook de unieke details in aanmerking worden genomen. In die zin maakt actieonderzoek gebruik van 'naturalistische' kwalitatieve methoden (Patton, 1979), maar het zet de kwantitatieve methoden niet principieel overboord. Voorwaarde voor het gebruik van deze kwantitatieve methoden (b.v. met het oog op vergelijking of samenvattende overzichten) is echter wel, dat de reductie en de operationalisatie herleidbaar zijn tot oorspronkelijk kwalitatief materiaal.

- e. Bij verklaringen wordt uitgegaan van het standpunt van hen die handelen in de probleemsituatie (d.w.z. onderwijsgeevenden, vakdidactici en onderzoekers). Zo wordt rekening gehouden met de verwachtingen, doelen en normen ('constructies') die deze betrokkenen hanteren. Hiervoor is een gemeenschappelijke taal vereist. Bij vakdidactisch onderzoek is dit de taal van de onderwijspraktijk. Zoals gesteld werd in paragraaf 2 liggen de disciplines van de vakdidactiek en de onderwijskunde op dit punt dicht genoeg bij elkaar om elkaars taal te kunnen verstaan.
- f. De dialoog over interpretaties en verklaringen tussen onderzoeker en onderzochten is het uiteindelijke valideringsinstrument. Het uiteindelijke succes van actie-onderzoek wordt gezamenlijk geëvalueerd. Deze summatieve evaluatie kan niet anders dan interne evaluatie zijn (Wardekker), aangezien de kennis dialogisch tot stand is gekomen en externe evaluatoren daarom niet zien wat ze zouden behoren te zien (Scriven, 1980). Hiermee onttrekt het onderzoek zich niet aan kritiek, zoals vaak het verwijt luidt, maar het legt de rol van criticus bij de personen die er het meeste belang bij hebben.
- g. Aangezien actieonderzoek een ongedwongen dialoog veronderstelt tussen onderzoeker en participanten, moet er een vrije stroom van informatie tussen beide zijn. Hiervoor is het wenselijk dat de leden van het samenwerkingsverband zo niet continu, dan toch zeer regelmatig en zeer frequent in de onderzoekssituatie bijeen en werkzaam zijn.

6. Tenslotte

We hebben er al eerder op gewezen dat de gegeven omschrijving van wetenschapsopvatting en uitgangspunten van actie onderzoek een ideaal-typische is. Er zijn, zeker wanneer we ons beperken tot het Nederlandse onderwijs, nog weinig voorbeelden van dergelijk onderzoek, en op vakdidactisch gebied is er wellicht nog helemaal niets (enkele bemoedigende aanzetten, zonder dat we ze actieonderzoek zouden willen noemen, zijn te vinden in het werk van het P.L.O.N. en van het I.O.W.O.). Daarbuiten kunnen we enkele, reeds afgesloten, projecten noemen als: het Innovatieproject Amsterdam (Van Calcar, 1977a en b; 1980), het ZIP-project (Hoop, 1982; 1983a en b) en het Psychiatrie-project (Zeelen, 1982). Voor nog eerdere pogingen: zie Panhuyzen en Verbij (1979).

Naar de toekomst toe gloort er enerzijds enig licht aan de horizon door de (deels gedwongen) ontwikkelingen naar veelomvattende research-programma's, van de andere kant worden door de toenemende bezuinigingen op de subsidiëring van

onderwijsonderzoek de poorten voor dit soort nieuw en risicodragend onderzoek nauwelijks nog op een kier gezet.

Literatuur

- Boer, Th.de. *Vooronderstellingen van een Kritische Psychologie*, Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie en haar grensgebieden, 30, 1975.
- Calcar, C.van. *Innovatieproject Amsterdam*, Deel I: Bronnenboek, 1977a, Deel II: Tussenstand, 1977b, Deel III: Een Opening, 1980, Amsterdam: Van Genneep.
- Corte, E.de, Geerligts, C.T. e.a. *Beknopte didaxologie*, Groningen: Wolters Noordhoff, 1981.
- Dijkum, C.van, Dobben de Bruyn, I.van, Kats, E. *Actie-onderzoek; een discussie- en werkboek*, Meppel en Amsterdam: Boom, 1981.
- Ebbinghaus, H. *Über das Gedächtnis*, Leipzig, 1885.
- Fontaine, P.F.M. *Geschiedenisdidactiek nader beschouwd*, Pedagogisch Tijdschrift Forum voor de Opvoedkunde, 8, 1, 29-40, 1983.
- Groot, A.D.de. *Methodologie*, Den Haag: Mouton, 1961.
- Guba, E.G. *Towards a methodology of naturalistic inquiry in educational evaluation*, Los Angeles: CSE Monograph in Evaluation, 1978.
- Haag, F. (hrsg.). *Aktionsforschung; Forschungsstrategien, Forschungsfelder und Forschungspläne*, München: Juventa, 1972.
- Havelock, R.G. *Planning for innovation through dissemination and utilization of knowledge*, Mich., Ann Arbor, 1969.
- Hoog, R.de, Stroomberg, H., Zee, H.van der (red.). *Veranderen door onderzoek*, Meppel, Boom, 1980.
- Hoop, P. *Het ZIP-reservoir, een model voor differentiatie in de lerarenopleiding. Een actieonderzoek*, In: *Het Instituutspraktikum*, VULON, 217-226, 1982.
- Hoop, P. *Een actieonderzoek naar differentiatie in de lerarenopleiding*, In: S.Veenman en H.Coonen, *Onderwijs en Opleiding*, Swets en Zeitlinger, 1983a.
- Hoop P., Baat, R.de, Boersma, K., Koetsier, C., Schouw, J. *Eindverslag van het ZIP-onderzoek*, Utrecht: R.U.Utrecht, P.D.I., afdeling Biologie, 1983b.
- Hooymayers, H.P., Lijnse, P.L. *Vakdidactiek als onmisbare interdiscipline*, Pedagogische Studiën, 58, 134-140, 1981.
- Karsten, S. *Aktieonderzoek*, In: M.van Steynvoorn, *Praktijkgericht onderzoek en innovatie*, Den Haag: SVU-reeks 45, 1981.
- Koningsveld, H. *Het verschijnsel wetenschap*, Meppel: Boom, 1976.
- Lakatos, I. *Wetenschapsfilosofie en wetenschapsgeschiedenis*, Meppel, Boom, 1970.
- Langeveld, M.J. *Algemene en speciale didactiek en het leren in het verband der didactiek beschouwd*, Pedagogische Studiën, 7/8, 1959.
- Meuffels, B. *Kwantitatieve methoden*, Vakdidactisch onderzoek in ontwikkeling, Enschede: VON, 1982.

- Panhuyzen, G., Verbij, A. *Aktieonderzoek in Nederland; de volwassenwording van een onderzoeksprincipe*, Psychologie en Maatschappij, 9, 7-31, 1979.
- Patton, M.Q. *Qualitative Evaluation Methods*, Beverly Hills & London: Sage, 1980.
- Roest, P. *Vakdidactiek als onmisbare interdiscipline. I*, Voordracht Studiedag NVO, Extra mededelingenblad NVO, mei, 1980.
- Schneider, U. *Sozialwissenschaftliche Methodenkrise und Handlungsforschung*, Frankfurt/New York: Campus, 1980.
- Scriven, M. *De methodologie van het evalueren*, Handboek voor de onderwijspraktijk, 4.1 Scr.1-45, mei, 1980.
- Wardekker, W. *Actie-onderzoek in de onderwijskunde; een poging tot structurering*, Kennis en Methode, 1, 41-54, 1978.
- Wardekker, W. *Interdisciplinaire onderwijskunde: modellen voor een wetenschap*, Pedagogische Studiën, 56, 183-196, 1979.
- Wardekker, W. *Onderwijskunde en onderwijsinnovatie*, Pedagogische Studiën, 58, 459-471 (deel I), 487-500 (deel II), 1981.
- Wardekker, W. *Over de methodologie van actie-onderzoek en evaluatie*, Info, Instituut voor onderwijskunde der RU/Groningen, 14, 2 en 3, 1983.
- Zeelen, J. *Eine dreijährige Handlungsforschung in die holländische Psychiatrie*, Dissertatie. Groningen/West-Berlijn, 1982.