

Onderwijskundig onderzoek: twee doelstellingen, één onderzoeksmodel*

G. VAN DEN BERG

Research Instituut voor het onderwijs in het Noorden, Haren

Samenvatting

In dit artikel wordt een onderzoeksmodel gepresenteerd waarin de regulatieve cyclus van het praktijkdenken wordt gecombineerd met de empirische cyclus van onderzoek. Toepassing van dit model biedt de mogelijkheid een concrete bijdrage te leveren aan zowel de oplossing van concrete praktijkproblemen als de ontwikkeling van algemene handelingstheorieën. Een handelingstheorie wordt hier opgevat als een variant van verklarende theorie en is als zodanig te beschouwen als een wetenschappelijke theorie.

Deze poging tot integratie van de dubbele opdracht van de onderwijskunde als praktische wetenschap is een reactie op diverse pleidooien voor een professioneel paradigma van praktijkgericht onderzoek met een eigen status, waarbij aan praktijkgericht onderzoek kenmerken worden toegeschreven die suggereren dat zij fundamenteel verschilt van theoriegericht onderzoek, zowel wat betreft doelstelling als methoden van onderzoek.

1. Inleiding

Het doel van de empirische wetenschappen kan worden omschreven als het zo waarheidsgetrouw mogelijk beschrijven van empirische verschijnselen en het zodanig inzichtelijk maken van verbanden tussen empirische verschijnselen opdat de empirische werkelijkheid kan worden verklaard en/of voorspeld. Om deze empirische werkelijkheid te kunnen beschrijven en verklaren is er een (zekere aanvaarde gestandaardiseerde) systematiek ontwikkeld t.a.v. de wijze waarop men empirisch onderzoek kan inrichten; een systematiek die bekend staat als de 'empirische cyclus'. In zijn meest stringente vorm bestaat deze cyclus uit vijf opeenvolgende fasen, die ten dele via terugkoppelingen in kringlopen met elkaar zijn

verbonden. Deze fasen zijn waarneming, inductie, deductie, toetsing en evaluatie. Binnen dit formele kader van de empirische cyclus kan men nog geheel verschillend te werk gaan, zodat de materiële inhoud toch nog sterk kan wisselen. Voor een toelichting op de empirische cyclus verwijs ik naar De Groot (1961), Creemers en Hoeben (1978) en Hoeben (1979).

Uit de diverse opvattingen omtrent de doelstelling van onderwijs(kundig) onderzoek blijkt dat velen zich niet tevreden stellen met het verklaren en/of voorspellen van empirische verschijnselen in het onderwijs. Zij vinden dat onderzoek (ook) moet bijdragen tot de oplossing van onderwijsvraagstukken (zie bijv. Creemers en Hoeben, 1978). Het onderschrijven van deze tweeledige doelstelling van de onderwijskunde betekent geenszins dat aan deze twee doelstellingen een evenwichtige en/of gelijktijdige bijdrage wordt of kan worden geleverd. Wel betekent het dat een onderwijs(kundig) onderzoeker zich steeds zal dienen af te vragen wat de praktijkrelevantie is van zijn wetenschappelijke uitspraken, ofwel wat de bruikbaarheidswaarde is van die wetenschappelijke uitspraken voor de onderwijspraktijk, of omgekeerd wat de wetenschappelijke waarde is van zijn praktijkrelevante uitspraken.

In deze bijdrage stellen wij ons ten doel na te gaan hoe empirisch wetenschappelijk onderzoek een evenwichtige bijdrage kan leveren aan én de uitbouw van het theoretisch kennisbestand van de onderwijskunde én de oplossing van onderwijsvraagstukken.

De rechtstreekse bijdrage die onderwijs(kundig) onderzoek kan leveren aan het oplossen van problemen in de onderwijspraktijk dient men echter niet te overschatten. Mogelijk kan zij een bijdrage leveren in de vorm van algemene richtlijnen ten behoeve van het probleemoplossend handelen in concrete praktijksituaties, richtlijnen die op bruikbaarheid en effectiviteit zijn beproefd. Maar zelfs dit is misschien wel een te optimistische verwachting.

Tot op heden heeft onderwijs(kundig) onderzoek nog maar zeer bescheiden bijgedragen tot de oplossing van onderwijsvraagstukken. Op zich hoeft dit

* Met dank aan drs. H. Franssen, dr. W. Nijhof, drs. J. de Jong, drs. P. Kalle en drs. A. Reints voor hun kritische opmerkingen op een eerdere versie van dit artikel.

nog geen reden te zijn om verder onderzoek dan ook maar als nutteloos af te wijzen. Een zekere volharding blijft zinvol, met name waar het gaat om onderzoek naar de effecten van praktische maatregelen en dergelijke.

2. Praktische en theoretische opbrengst van onderzoek

De discussie die recentelijk tussen onderwijsonderzoekers heeft plaatsgevonden over de vraag in hoeverre wetenschappelijk onderzoek een bijdrage kan leveren aan de oplossing van onderwijsvraagstukken is voor een belangrijk deel gevoerd aan de hand van het onderscheid in theoriegericht en praktijkgericht onderzoek. Ik verwijs hiervoor naar Brus (1976), Fokkema (1976), Kerlinger (1977), Creemers en Hoeben (1978), Albinski (1978), Wardekker (1980) en De Hoog e.a. (1980). Toch wil ik in deze bijdrage enige aandacht besteden aan deze twee typen van onderzoek, omdat er kenmerken aan worden toegeschreven die suggereren dat zij fundamenteel verschillen in doelstelling en methoden van onderzoek.

2.1. Theoriegericht versus praktijkgericht onderzoek; geen adequaat onderscheid

Brus (1976) bijv. – die er de voorkeur aan geeft te spreken van conclusiegericht versus beslissingsgericht onderzoek¹ – omschrijft deze twee typen van onderzoek als volgt: 'Op beslissing gericht onderzoek streeft naar nieuwe kennis, die als argument kan dienen bij een bepaalde op feitelijk onderwijs betrekking hebbende te nemen beslissing. Op conclusie gericht onderzoek daarentegen streeft naar kennis, die voor altijd kan worden opgenomen in een kennisbestand (een wetenschap, een theorie)'.

Vervolgens wijst hij op een aantal consequenties die mijns inziens zijn visie op de onderscheiden onderzoekstypen verder verheldert. De eerste consequentie formuleert Brus (1976, pag. 413) als volgt: 'Bij op beslissing gericht onderzoek wordt de vraagstelling geformuleerd door, of in overleg met, de instantie die de beslissing denkt te nemen. Deze instantie kan immers uiteindelijk beoordelen aan welke informatie zij behoefte heeft om een in haar ogen verantwoorde beslissing te nemen. Bij conclusiegericht onderzoek kiest de onderzoeker zelf zijn vraagstelling op grond van zijn verwachtingen met betrekking tot een goede uitbouw ervan. Bij een praktische wetenschap speelt daarbij uiteraard ook zijn opvatting mee met betrekking tot wat goed handelen op het gebied in kwestie is'.

De tweede consequentie is volgens Brus (1976, pag. 413) de volgende: 'Bij op beslissing gericht onderzoek brengt de onderzoeker verslag uit aan de instantie, die de beslissing denkt te nemen (. . .). Uit de aard van op conclusie gericht onderzoek volgt daartegenover dat verslag moet worden uitgebracht aan een nog niet te identificeren, aan een anoniem gehoor. De verworven kennis moet publiek bezit worden. De onderzoeker "publiceert" zijn resultaten'.

Beslissingsgericht onderzoek is, in deze opvatting van Brus, een type onderzoek met een aan een zeer concrete praktijk en opdracht gebonden probleemstelling.

Het concrete praktijk- en opdrachtgebonden karakter is niet kenmerkend voor alle praktijkgericht onderzoek. Het kenmerkende verschil tussen theoriegericht en praktijkgericht onderzoek kan daarin niet gelegen zijn, en wel omdat binnen praktijkgericht onderzoek een onderscheid gemaakt dient te worden tussen onderzoek dat gericht is op de oplossing van unieke problemen en onderzoek dat gericht is op de oplossing van meer algemene problemen. Het is een onderscheid dat veel overeenkomst heeft met wat De Vries (1976) aanduidt met de begrippen beleidsgericht onderzoek en procesbegeleidend onderzoek. Beleidsgericht onderzoek heeft een beleidsondersteunende functie en heeft in principe de mogelijkheid hier-en-nu situaties te overstijgen. Procesbegeleidend onderzoek is gericht op de oplossing van unieke problemen, zoals die zich ter plaatse in concrete vorm manifesteren. Het is onderzoek 'dat in principe continue informatie geeft aan de beleidsman in diens begeleidingsactiviteit' (De Vries, 1973, pag. 112). Essentieel voor procesbegeleidend onderzoek is 'dat meerdere cruciale gebieden uit het proces in de totaliteit van het proces worden gewaardeerd. Zodat (de vorm van) het proces kan worden aangepast' (De Vries, 1973, pag. 114).

In de discussie over theoriegericht en praktijkgericht onderzoek is het bovengenoemde onderscheid in algemene en unieke praktijkproblemen vaak over het hoofd gezien.

Onderzoek dat zich uitsluitend richt op het leveren van bijdragen aan de oplossing van unieke problemen onderscheidt zich wat dit betreft van theoriegericht onderzoek. De vraag is dan echter wel of dit type onderzoek wel voldoet aan criteria van wetenschappelijkheid (zie paragraaf 2.2 en 2.3). Echter onderzoek dat zich richt op het leveren van bijdragen aan de oplossing van algemene problemen onderscheidt zich wat dit betreft (algemeenheid van de uitspraken) niet van theoriegericht onderzoek. Universaliteit versus uniciteit als onderscheidend kenmerk voor the-

oriegericht en praktijkgericht onderzoek dient dan ook te worden afgewezen. (zie paragraaf 2.4).

Lazarsfeld, Sewell en Wilensky (1967) komen tot vier onderzoekstypen op grond van een onderscheid op twee dimensies. Als eerste dimensie noemen zij de oorsprong van het te onderzoeken probleem. Vindt het probleem zijn oorsprong in een bepaalde sector van de maatschappij dan spreken zij van 'field induced', zo niet dan spreken zij van 'autonomous'. Als tweede dimensie noemen zij de bijdrage die door het onderzoek wordt geleverd aan het reeds aanwezige bestand aan fundamentele kennis (d.i. het theoretisch kennisbestand).

Albinski (1978), die de dimensie van Lazarsfeld c.s. overneemt, voegt daaraan nog een derde dimensie toe, namelijk het al of niet zoeken van kennis die rechtstreeks bruikbaar is voor het handelen. Op grond van deze drie dimensies komt hij tot acht onderzoekstypen.

Hoewel ook Albinski de oorsprong van het te onderzoeken probleem als uitgangspunt neemt voor zijn typologie, zijn de andere twee dimensies die hij onderscheidt, m.i. toch belangrijker. Uitgaande van deze twee dimensies – bijdrage tot het theoretisch kennisbestand en bruikbaarheid voor het handelen – zou een dichotoom onderscheid in theoriegericht en praktijkgericht onderzoek zijn te rechtvaardigen wanneer men theoriegericht onderzoek zou kunnen typeren als onderzoek *mèt* een bijdrage tot het theoretisch kennisbestand aangaande verschijnselen in het onderwijs, *zonder* bijdrage tot een oplossing van onderwijsvraagstukken, én praktijkgericht onderzoek zou kunnen typeren als onderzoek *zonder* een bijdrage tot het theoretisch kennisbestand, en *mèt* een bijdrage tot de oplossing van onderwijsvraagstukken.

Een dergelijke typering van onderzoek in theoriegericht en praktijkgericht is niet houdbaar, omdat dan onderzoek met én een bijdrage tot het theoretisch kennisbestand aangaande verschijnselen in het onderwijs én een bijdrage tot de oplossing van onderwijsvraagstukken als onmogelijk van de hand wordt gewezen. Een combinatie van praktische en theoretische doelstellingen is juist gewenst en noodzakelijk voor onderzoek dat resultaten nastreeft waarvan praktische bruikbaarheid en geldigheid verder dienen te gaan dan alleen de onderzochte praktijksituaties (zie ook Hoeben, 1979).

De mogelijkheid van een dergelijke combinatie van theoretische en praktische doelstellingen hangt af van welke praktische doelstellingen, welke praktische opbrengst men nastreeft (zie par. 2.2). Tevens is een dergelijke combinatie afhankelijk van de beproevingsmogelijkheid van dat type onderzoek (zie par.

2.3) en van het informatiegehalte en het geldigheidsbereik van de uitspraken die men nastreeft (zie par. 2.4).

2.2. Een mogelijkheid om theoretische en praktische doelstellingen in onderzoek te combineren

Theoriegericht onderzoek wordt vaak getypeerd als onderzoek met een verklarings- en/of voorspellingsgerichte vraagstelling. Praktijkgericht onderzoek zou dan te kenschetsen zijn als onderzoek met een op beheersing c.q. op beïnvloeding gerichte vraagstelling.

Onderzoek met een verklaringsgerichte vraagstelling zoekt naar voorwaarden waaronder, of condities waarin, waargenomen empirische verschijnselen (effecten) optreden onder invloed van handelingen. Onderzoek met een voorspellingsgerichte vraagstelling zoekt naar empirische verschijnselen (effecten) die optreden onder invloed van handelingen onder bepaalde condities. Onderzoek met een op beheersing gerichte vraagstelling zoekt naar geschikte handelingen (acties) die een gegeven situatie transformeren in een nagestreefde situatie; zij zoekt naar die maatregelen, die het proces zodanig laten verlopen dat de doeleinden worden bereikt. Schematisch kan het boven omschreven onderscheid tussen de drie typen vraagstellingen worden weergegeven als in Figuur 1. Dit schema is – zij het enigszins gewijzigd – overgenomen van Kubicek (1975, pag. 27). Hoewel dit schema laat zien welke verschillen er bestaan tussen de drie typen vraagstellingen, zijn zij naar hun logische structuur identiek. De verschillen zijn louter pragmatisch. Kunnen we in een verklaring de effecten uit de handelingen condities afleiden, dan kunnen we, indien we de condities en handelingen *van te voren* kennen, het effect voorspellen. Indien we de condities en de (nagestreefde) effecten van tevoren kennen dan is het in principe mogelijk die handelingen te kiezen die ons in staat stellen de situatie te beheersen c.q. te beïnvloeden.

Ellemers (1976) benadrukt dat veel sociaal-wetenschappelijk onderzoek gericht is op het vinden van variabelen die 'veel verklaren', terwijl practici zijns inziens juist behoefte hebben aan onderzoek naar factoren die veel kunnen veranderen en pas in tweede instantie geïnteresseerd zijn in onderzoek naar factoren die 'veel kunnen verklaren'. Daar niet alles in de sociale realiteit door bewust ingrijpen kan worden veranderd, zal onderzoek met een op beheersing gerichte vraagstelling zich bij de formulering van haar vraagstelling laten leiden door de (verwachte) beïnvloedingsmogelijkheden van de sociale realiteit. Terwijl het resultaat van onderzoek met een verkla-

	verklaringsgericht	voorspellingsgericht	beheersings/beïnvloedingsgericht
condities	gezocht	gegeven	gegeven
handelingen	gezocht	gegeven	gezocht
effecten	gegeven	gezocht	gegeven (nagestreefd)

Figuur 1 Een typologie van onderzoeksvraagstellingen

ringsgerichte vraagstelling wordt vastgelegd in een stelsel conclusies over hoe de werkelijkheid in elkaar zit, wordt het resultaat van onderzoek met een op beheersing gerichte vraagstelling vastgelegd in een stelsel conclusies omtrent de bruikbaarheid en effectiviteit van richtlijnen voor het handelen. Voor een dergelijk stelsel conclusies hanteren wij het begrip *handelings theoretische uitspraken*.

Een wetenschappelijk gefundeerde handelings theorie kunnen we dan ook omschrijven als een systeem van samenhangende niet-strijdige richtlijnen, voorschriften en regels voor het handelen waarvan de uitvoering leidt tot realisering van de praktijkdoelen. Oppervlakkig gezien lijkt er nauwelijks verschil te bestaan tussen het door ons gehanteerde begrip handelings theorie en het door Marx (1975) gehanteerde begrip praktijktheorie. Zo definieert hij praktijktheorie als 'een systeem van logisch samenhangende met name niet strijdige beweringen, opvattingen en begrippen betreffende een gebied van beroepsuitoefening, die zo zijn geformuleerd, dat het voor een of meer groepen van beroepsbeoefenaren mogelijk is er tendenties uit af te leiden ter vervulling van hun beroepsrollen' (Marx, 1975, pag. 7). Toch zijn er belangrijke verschillen te constateren.

Enerzijds stelt hij hoge eisen aan een praktijktheorie door te stellen dat het een systeem is van logisch samenhangende met name niet strijdige beweringen, opvattingen en begrippen betreffende een gebied van beroepsuitoefening. Anderzijds stelt hij dat beroepsbeoefenaren er slechts tendenties uit moeten kunnen afleiden ter vervulling van hun beroepsrollen, waarbij hij het begrip tendenties definieert als 'met uitdrukkelijk voorbehoud omgeven voorspellingen omtrent voor beroepsuitoefening relevante samenhangen tussen verschijnselen in veelal zeer complexe situaties' (Marx, 1975, pag. 11). Door deze toevoeging onttrekt Marx praktijktheoretische uitspraken aan kritische toetsing en 'degradeert' daarmee praktijktheorieën tot niet-wetenschappelijke theorieën. Hiermee is tegelijkertijd het verschil aangegeven met handelings theorieën die zich wel lenen voor een zorgvuldige systematische beoordeling door middel van empirisch wetenschappelijk toetsingsonderzoek.

Onderzoek dat zich richt op het ontwikkelen van handelings theorieën verschilt dan ook niet fundamenteel van onderzoek dat zich richt op het ontwikkelen van verklarende en/of voorspellende theorieën. Het is zelfs de vraag of de verschillen wel zo kenmerkend zijn dat daarvoor verschillende begrippen gehanteerd moeten worden.

2.3. Beproevingmogelijkheden van handelings theoretische uitspraken

In deze paragraaf willen we proberen aan te geven onder welke voorwaarde een handelings theorie als wetenschappelijk mag gelden. Algemeen gesteld kan men zeggen dat een handelings theorie aanspraak kan maken op wetenschappelijkheid wanneer ze empirisch is onderbouwd, logisch adequaat is beargumenteerd en als bruikbaar/effectief overeind blijft.

De vraag is echter wanneer gesproken kan worden van een empirisch onderbouwd en logisch adequaat argument. M.a.w. aan welke normen of regels moet wetenschappelijke argumentatie voldoen? In de geschiedenis van de wetenschapsleer zijn vele voorstellen gedaan voor criteria van het wetenschappelijk argument. De discussie die daaromtrent gevoerd wordt, is niet zonder belang voor de discussie over en de bepaling van de methodologische status van onderzoek met een op beheersing gerichte vraagstelling. Dit is ook de reden waarom wij er hier aandacht aan besteden.

Het meest bekende en uitgewerkte systeem is bekend onder de naam deductieve logica.

In de deductieve logica wordt een analytisch verband gelegd tussen de aangevoerde premissen en de conclusie van de redenering. Met behulp van de regels van deze deductieve logica kan worden vastgesteld of de argumentatie geldig is. Deze argumentatiewijze wordt gekenmerkt door zowel een beroep te doen op uitspraken als op zgn. afleidingsregels. De uitspraken dienen als premissen voor de argumentatie, terwijl de afleidingsregels ons in staat stellen aan de hand van bedoelde uitspraken tot de formulering van nieuwe uitspraken (conclusies) te komen en wel in deze zin, dat als de basisuitspraken (premissen)

waar zijn ook de nieuwe uitspraken (conclusies) waar genoemd mogen worden (Geurts, 1975, pag. 139). Omdat de waarheid van de conclusie niet kan worden gewaarborgd door correcte deductie alleen (want die draagt alleen maar de waarheid van de premissen over op de conclusie) moet ook de waarheid van de premissen zeker worden gesteld. Hoewel deductie de meest strenge vorm van wetenschappelijk argumenteren is, falen in de wetenschappelijke praktijk veel pogingen om een conclusie op deze manier te staven. Ze falen of omdat een argument niet deductief valide is, of omdat een premisse op zichzelf niet méér kan worden gestaafd dan de conclusie in kwestie.

Een minder strenge vorm van argumentatie is de inductieve logica. Waar voor de deductieve logica geldt dat de geconcludeerde uitspraak in de premisse vervat ligt, geldt voor de inductieve logica dat de premisse slechts bepaalde steun geeft aan een conclusie.

Inductie verschaft geen zekerheid omtrent de waarheid, doch slechts waarschijnlijkheid omtrent de waarheid. Binnen het domein van theorietoetsing is een inductivist iemand die meent dat op basis van beperkt bewijsmateriaal een omvattende theorie althans aannemelijk gemaakt kan worden. Hij meent dat bepaalde empirische data de juistheid van een theorie waarschijnlijk kunnen maken. Een goed inductief argument kan toch leiden tot een onware conclusie, ondanks het feit dat alle premissen waar zijn. Dit kan omdat bij het inductief argumenteren het verbinden van een conclusie aan premissen niet geregeld is en men geheel aangewezen is op de suggestie die de premissen t.a.v. de conclusie bevatten.

Over de mate waarin een wetenschap inductief – d.w.z. gebaseerd op ervaring en waarneming –, of deductief – d.w.z. afgeleid van algemene grondbeginselen – moet zijn, bestaat onenigheid. In de praktijk van het empirisch sociaal-wetenschappelijk onderzoek kan men een duidelijke voorkeur bespeuren voor de deductieve vorm van argumenteren; een voorkeur die samenhangt met het feit dat de deductieve logica berust op een expliciteerbare bewijsvoering, die op bevredigende wijze formaliseerbaar is gebleken, terwijl er m.b.t. de inductieve logica nog geen bevredigende logische structuren onderkend zijn, zodat daar nog geen adequate formalisatie heeft kunnen plaatsvinden (Geurts, 1975, pag. 138)

Popper (1963) heeft op overtuigende wijze aangetoond dat het ideaal van rationaliteit, nl. *gerechtvaardigde, zekere kennis* (kennis gebaseerd op sluitend bewijsmateriaal) en zelfs van *gerechtvaardigde, waarschijnlijke kennis* onhoudbaar is. Met falsificatie meent Popper wel een houdbaar rationaliteitsprincipe te hebben gevonden; een principe dat is geba-

seerd op transmissies van onwaarheid van de conclusie naar één van de premissen. Dit principe is bekend als het zgn. *deductivistisch falsificationisme*. Volgens Popper dient de wetenschap erop gericht te zijn onware theorieën te elimineren. Een echt onwaarheidsbewijs kan alleen worden geleverd als kan worden aangetoond dat er een natuurlijk in de directe waarneming gegeven basis van de feiten bestaat. Waarnemen is echter niet een passief openstaan voor ervaringsindrukken, maar is, zoals Geurts (1974, pag. 45) stelt, 'een zoekende activiteit, die een structuur poogt aan te brengen, en die in een differentiatie, die door het onderzoek zelf gericht wordt, het waarnemingsgegeven mede tot stand brengt'. Het waarnemingsgegeven als zodanig komt tot stand in een cognitieve structuur-aanbrengende activiteit van het kennende subject.

Aan waarneming liggen altijd (zekere) theoretische noties ten grondslag. Hetgeen impliceert dat waarnemingsuitspraken dan ook altijd theoriegeladen zijn. Deze theoriegeladenheid van de waarneming houdt niet alleen in dat de theorie mede bepaalt welke van de aanwezige feiten we zien, maar ook dat de theorie mede bepaalt welke feiten er zijn (Kuhn, 1962). Ook Popper erkent de onmogelijkheid van theorieneutrale waarneming, maar meent wel dat er een conventioneel vastgelegde empirische basis bestaat. Dit impliceert dat pas van waarnemingsgegevens gesproken kan worden wanneer deze zijn ingebed in een bepaalde waarnemingstheorie. Als nu een waarnemingsgegeven in botsing komt met een theorie en als de empirische basis een waarnemingstheorie vooronderstelt, dan kan dit een falsificatie betekenen van de te beproeven theorie, maar het is ook mogelijk dat de bewuste waarneming ter discussie moet worden gesteld. Zoals het niet doenlijk is aan te tonen dat een theorie empirisch juist is, zo is het ook niet eenvoudig te bepalen wanneer een theorie als gefalsificeerd en onbruikbaar moet worden aangemerkt. Immers, men zal een vaak moeizaam tot stand gekomen theorie, die een tijdlang met succes verklarende en/of voorspellende kracht heeft getoond, niet graag opgeven op grond van een enkel tegenvoorbeeld.

Voordat een gevestigde theorie over boord gezet wordt, moet er heel wat gebeuren. Men zal door pogingen tot 'verklaren' van uitzonderingen proberen de theorie zelf zo lang mogelijk bruikbaar te houden, bijv. door zich te beroepen op de zgn. *ceteris paribus clause*, welke het voorbehoud maakt van normale omstandigheden of de afwezigheid van storende factoren. De theorieën die we ontwikkelen om de verschijnselen te verklaren zijn niet meer dan verzamelingen van vermoedens omtrent de werke-

lijkheid. Het leveren van een definitief onwaarheidsbewijs is hiermee feitelijk onmogelijk geworden. Lakatos (1970) heeft dit treffend omschreven: 'Scientific theories are not only equally improvable, and equally improbable, but they are also equally undisprovable'. Tegen deze achtergrond en mede onder invloed van Kuhn heeft Lakatos het zgn. *pluralistisch methodologisch falsificatiebeginsel* ontwikkeld. Wordt bij Popper een theorie als weerlegd beschouwd, als een (conventioneel vastgelegde) empirische basisuitspraak ermee in strijd is; bij Lakatos wordt een theorie pas als weerlegd beschouwd als een andere theorie meer verklarende kracht, meer informatiegehalte heeft als haar voorganger. Een theorie heeft meer informatiegehalte naarmate ze meer uitsluit, naarmate ze meer potentiële falsificatoren heeft. M.a.w. informatiegehalte is een maatstaf voor falsificeerbaarheid. Meer informatiegehalte impliceert dat een theorie algemener en/of precieser is dan haar voorganger (zie par. 2.4.). Falsificatie is in de zin van Lakatos geen voldoende voorwaarde voor de verwerping van een bepaalde theorie.

Aan deze opvatting van Lakatos wil ik wat meer aandacht besteden. In zijn methodologie neemt het begrip research programma een centrale plaats in. Zo'n programma is opgebouwd uit een aantal elkaar aflossende theorieën, die door een gemeenschappelijke harde kern een continuïteit garanderen. Verder kent zo'n programma regels die aangeven welke wegen bij het onderzoek niet ingeslagen moeten worden, de *negatieve heuristiek*, en regels die aangeven wat wel te doen, de *positieve heuristiek*. De negatieve heuristiek beschermt de harde kern van een programma tegen botsing met de empirische basis of confrontatie met anomalieën, d.m.v. de constructie van een beschermende laag hulphypothesen. Storende 'weerleggingen' mogen niet op de harde kern verhaald worden, maar moeten via een modificatie binnen de beschermende zone opgevangen en afgeleid worden. Een theorie binnen een research programma verschilt van haar voorganger alleen op het punt van de hulphypothesen. De positieve heuristiek geeft aan hoe veranderingen in het weerlegbare deel van een programma kunnen worden aangebracht. Terwijl bij Popper beproeven wordt gezien als een tweegevecht tussen theorie aan de ene en (conventioneel vastgelegde) empirische basis aan de andere kant, beschouwt Lakatos beproeven als een driehoeksverhouding, waarin twee alternatieve theorieën tegenover elkaar én beide tegenover een (conventioneel vastgelegde) empirische basis staan (zie Koningveld, 1975).

Binnen een research programma liggen voor de onderzoeker twee cruciale beslissingsmomenten. Ten

eerste moet hij een beslissing nemen over de 'harde kern' van zijn programma. Ten tweede moet hij een beslissing nemen over de empirische basis. Derksen (1980, pag 229 e.v.) vraagt zich mijns inziens terecht af of het wel zo wenselijk is een research programma zo te definiëren dat het gekenmerkt wordt door een onveranderlijke harde kern. Een dogmatische beslissing over wat als harde kern moet worden beschouwd, kan de onderzoeker dan de mogelijkheid ontnemen om aan de betekenis van recalitrante en ondersteunende feiten recht te doen. Het is dan ook niet uit te sluiten dat een bepaald probleem kan worden opgelost door slechts een geringe modificatie van de harde kern aan te brengen, aldus Derksen. Door een dergelijke, geringe modificatie toe te staan zal de overgang op een ander research programma misschien ook minder problematisch zijn.

Hoewel de problemen bij eliminatie nog zeker niet zijn opgelost, is de procedure die Lakatos voorstelt toch een verbetering t.a.v. de door het inductivisme, het deductivisme en het deductivistische falsificatienisme voorgestelde procedures, ondanks het feit dat de eliminatieprocedure van Lakatos het beproeven van theorieën in het algemeen, maar van handelings-theorieën in het bijzonder, er zeker niet makkelijker op maakt.

In onderzoek met een op beheersing gerichte doelstelling dient men zowel te streven naar waarheid en informatiegehalte, maar ook naar een zorgvuldige (methodologisch verantwoorde) beoordeling van de bruikbaarheid en effectiviteit van de handelingsrichtlijnen die ter oplossing van concrete praktijkproblemen zijn opgesteld (zie ook Hoeben, 1979, pag. 105 e.v.). Dit wil dus zeggen dat in concrete situaties moet worden beoordeeld of de ontwikkelde richtlijnen, voorschriften en regels voor de oplossing van praktijkproblemen als bruikbaar en effectief overeind blijven.

Dit maakt onderzoek met een op beheersing gerichte doelstelling tot een van de moeilijkste vormen van onderzoek en stelt aan de onderzoeker dan ook hoge professionele eisen.

2.4. Informatiegehalte en geldigheidsbereik van handelings-theoretische uitspraken

Het streven naar zo 'algemeen' mogelijke verklaringen is een dominant streven binnen zgn. theoriegericht onderzoek. Dit streven hangt samen met een nomothetische georiënteerdheid en een streven naar resultaten met een generaliserende strekking. Door veel onderwijskundig onderzoekers wordt getwijfeld aan de vruchtbaarheid van deze oriëntatie voor onderzoek met een op beheersing gerichte vraagstel-

ling. Dit blijkt ook uit het feit dat veel onderzoek met een op beheersing gerichte vraagstelling wordt gekenmerkt door een ideografische georiënteerdheid, d.w.z. gericht op de oplossing van problemen, zoals die zich ter plaatse in concrete vorm manifesteren (Van de Vall, 1980), zonder generaliserende pretenties.

Deze oriëntatie legt daarmee een belangrijke wetenschappelijke opdracht naast zich neer. Hiermee wil niet gezegd zijn dat het daarom slecht onderzoek zou zijn. Ook dit type onderzoek stelt hoge professionele eisen.

In par. 2.3. hebben we gesteld dat het doel van alle empirisch wetenschappelijk onderzoek is het streven naar waarheid en informatiegehalte. Het informatiegehalte blijkt nauw samen te hangen met de mate van algemeenheid en/of precisie van de theorie of de theoretische uitspraak. Door een uitspraak minder algemeen te maken – door de klasse van objecten waarop de uitspraak betrekking heeft te specificeren – neemt het aantal potentiële falsificatoren af en verliest de uitspraak aan informatiegehalte. Men kan het informatiegehalte van een uitspraak verhogen door het kenmerk, dat aan een bepaalde klasse van objecten wordt toegeschreven te preciseren. Precisering van het kenmerk levert dus toename van het informatiegehalte op; precisering van het object komt daarentegen neer op het minder algemeen maken van de uitspraak, en vermindert dienovereenkomstig het informatiegehalte (zie: Derksen, 1980; Giessen en Schmid, 1976; Opp, 1976). Het informatiegehalte kan ook worden verhoogd door het aantal kenmerken uit te breiden. Het streven naar handelingstheorieën met een hoog informatiegehalte impliceert altijd een grotere distantie tot de concrete praktijk.

Ten Have (1973, pag. 185) hanteert mate van distantie tot de concrete praktijk als criterium voor een onderscheid in soorten praktijktheorieën. Enerzijds zijn er praktijktheorieën die worden gekenmerkt door een geringe distantie tot de concrete praktijk. Anderzijds is er een algemene praktijktheorie die wordt gekenmerkt door verdergaande abstractie en een grotere distantie tot de concrete praktijk. Eenzelfde onderscheid kan worden gemaakt t.a.v. handelingstheorieën. Algemene handelingstheorieën hebben een hoge potentiële bruikbaarheidswaarde bij het oplossen van problemen, maar zullen vaak niet toereikend zijn om de veelal specifieke problemen, waarmee de onderwijspraktijk wordt geconfronteerd te helpen oplossen.

Voor het oplossen van deze veelal specifieke problemen is de onderwijspraktijk meer gebaat bij meer specifieke, ideografische handelingstheorieën. Deze

theorieën hebben daarentegen een beperkte potentiële bruikbaarheidswaarde en daarmee samenhangend een laag informatiegehalte en dienovereenkomstig een minder wetenschappelijke status.

Vanuit het criterium informatiegehalte dient te worden gestreefd naar handelingstheorieën met een zo groot mogelijk geldigheidsbereik.

3. *Het ontwikkelen van algemene handelingstheorieën en het oplossen van concrete problemen in de onderwijspraktijk*

Hoewel het ontwikkelen van algemene handelingstheorieën de voorkeur heeft boven het ontwikkelen van meer specifieke, ideografische handelingstheorieën, moet het toch mogelijk zijn in concreet onderzoek een directe bijdrage aan de oplossing van concrete problemen in de onderwijspraktijk te combineren met het leveren van een bijdrage aan de ontwikkeling van meer algemene handelingstheorieën. Een noodzakelijke voorwaarde hiertoe is wel dat de onderzoeker zijn visie op het werkelijkheidsgebied, waarbinnen en ten behoeve waarvan hij onderzoek verricht, expliciteert. Deze visie (theoretische notie) bepaalt voor een belangrijk deel welke problemen men signaleert en welke problemen men als belangrijk onderkent, maar ook waar en hoe onderzoek inzetbaar is. Waar en hoe onderzoek inzetbaar is bij de oplossing van concrete problemen en waar de grenzen liggen als dit onderzoek tegelijkertijd een bijdrage wil leveren aan het ontwikkelen van handelingstheorieën (par. 3.2), zal ik proberen aan te geven – zij het globaal – aan de hand van mijn visie op hoe onderwijsinnovatie op schoolniveau (par. 3.1.) effectief zou kunnen worden aangepakt (een strategie voor onderwijsvernieuwing op schoolniveau). De inzetbaarheid van onderzoek bij het oplossen van problemen in de concrete praktijk stelt zelf ook bepaalde eisen aan die concrete praktijk, namelijk dat zij de problemen systematisch aanpakt.

3.1. *Een visie op onderwijs-innovatie op schoolniveau*

Innovatie vat ik op als een proces van probleemoplossen, waarin een systeem dat iets wil veranderen (de innovator) tracht door middel van een reeks van activiteiten het object van innovatie (bijv. de school) te veranderen in een bepaalde gespecificeerde richting, gedurende een bepaalde tijdsinterval. Dit proces omvat een reeks van activiteiten die bepaalde professionele vaardigheden vereist die liggen op nogal uiteenlopend terrein, zoals diagnose stellen, plannen,

programmeren, uitvoeren en evalueren (vergelijk de regulatieve cyclus van Van Strien, 1975).

Binnen het proces van diagnose stellen zijn probleem-identificatie en doelbepaling cruciale stappen. Vrij algemeen wordt een probleem gedefinieerd als een verschil tussen een gewenste en een werkelijke toestand. Toch kan men pas spreken van een probleem als het wordt ervaren als een probleem. Hiervan is sprake als het verschil tussen wenselijkheid en werkelijkheid een gevoel van onbehagen doet ontstaan. Om het verschil tussen wat feitelijk en wat wenselijk is op te heffen zal het probleem eerst scherp omschreven moeten worden, bijv. door operationalisering in een stelsel vragen. Het gaat hierbij m.n. om het verbinden van de juiste vragen aan een probleem, zoals: hoe manifesteert het zich, welke verschijnselen houden ermee verband.

Men kan daarbij gebruik maken van een normatief diagnostisch model dat de gewenste situatie vastlegt, de huidige situatie beschrijft en door confrontatie inzicht geeft in mogelijke vragen. Men kan ook uitgaan van de veranderingen die de betrokkene(n) in de situatie wil(len) aanbrengen en van daaruit terugredeneren naar mogelijke probleemgebieden (zie Kramer, 1978, pag. 67).

Innovatiedoelen kennen aanzienlijke verschillen qua inhoud, breedte en operationalisatie. Naar breedte en operationalisatiegraad worden doelstellingen onderscheiden in hoofddoelstellingen, subdoelstellingen en enkelvoudige doelstellingen (zie bijv. COBA-Werkgroep Beleidsdoelstellingen, (1972). Onder hoofddoelstellingen verstaat de Cobawerkgroep 'de uiteindelijke situatie die men wenst te bereiken' (4), en zij tekent daarbij aan dat een hoofddoelstelling 'in het algemeen complex van aard is' en dat 'het niet mogelijk is vanuit de hoofddoelstelling een directe relatie aan te geven tussen deze doelstelling en de concrete maatregelen, welke zijn gericht op de verwezenlijking ervan' (4). Voor enkelvoudige doelstellingen geldt daarentegen 'dat er een rechtstreekse relatie kan worden gelegd tussen de doelstelling en het inzetten van verschillende instrumenten, of anders geformuleerd, dat tegenover een enkelvoudige doelstelling reële alternatieven kunnen worden geplaatst' (4). Tussen de hoofddoelstelling en enkelvoudige doelstellingen staan de subdoelstellingen.

Beslissen veronderstelt het hebben van een zeker inzicht in het optreden (met een bepaalde waarschijnlijkheid) van gebeurtenissen in de toekomst. Meestal heeft men wel een globaal idee van het doel. Het is echter vaak moeilijk dit doel uiteen te leggen in een verzameling concrete, gespecificeerde deel-doelen in een sequentie.

Het expliciteren van doelstellingen is niet alleen een erg moeilijke, maar ook slechts ten dele realiseerbare onderneming en daarom wellicht ook vaak het meest veronachtzaamd.

Het volledig expliciteren van de doelstellingen in de aanvangsfase is om een aantal redenen ook niet altijd wenselijk. In een te vroeg stadium volledig expliciteren, kan het innovatieproces (in een later stadium) zelfs doen verstikken. Wel is het noodzakelijk een zo goed mogelijk inzicht te krijgen in de daadwerkelijke, fungerende doeleinden, wil men   kunnen komen tot een vergelijking met alternatieve doeleinden   kunnen vaststellen welke voorzieningen nodig zijn om tot een wijziging in de doeleinden (en middelen) te komen. Een goed inzicht in de daadwerkelijke doeleinden en de aard van de vernieuwing zal de adequaatheid van concrete beslissingen verhogen. Iedere beslissing moet immers worden genomen in het licht van doelen.

De volgende component in de hier gepresenteerde visie op innovatie is de planning. In de planningsliteratuur is het vrij gebruikelijk een onderscheid te maken in strategische-, organisatorische- en tactische (operationele) planning.

In geval van strategische planning richt men zich zowel op het bepalen van de doeleinden als op de grote lijnen van uitvoering. Bij strategische planning gaat het om het vinden van adequate doeleinden. In geval van tactische planning gaat het er om bij gegeven doeleinden optimale uitvoeringswijzen te vinden. Bij de organisatorische planning is het doel de uitvoering van taken zodanig te organiseren dat zo goed mogelijk wordt aangesloten bij de eisen die daaraan door de taakomgeving worden gesteld, terwijl anderszijds een goede onderlinge afstemming van de activiteiten nagestreefd wordt.

Bij het zoeken naar oplossingen van het probleem kan men niet alle mogelijke oplossingen gaan onderzoeken. Het zoekproces zal veelal worden gestaakt bij die oplossing waarover men tevreden is. Daardoor zal men geen totaal vreemde oplossingen voor z'n probleem in ogenschouw nemen, maar blijft men in feite aan de rand van het bestaande. Dit wil dus zeggen dat men slechts enkele, en m.n. de meest voor de hand liggende oplossingen voor problemen onderzoekt, oplossingen die bij het bestaande aansluiten en risico's reduceren. In dit licht moet men het onderscheid dat Ackoff (1970, pag. 7) maakt tussen 'satisfying' en 'optimizing planning' zien. Bij satisfying planning richt men zich op het bewerkstelligen van een bevredigende situatie. Daarmee wil gezegd zijn dat er naar gestreefd wordt iets redelijk goed te doen, maar niet noodzakelijkerwijs zo goed als misschien zou kunnen. Het credo van deze benadering is: het is

	strategisch	organisatorisch	tactisch/operationeel
Probleem	integratie kleuterschool- lagere school	keuze van de meest adequate organisa- tie-structuur	zo goed mogelijk benutten van de ter beschikking staande capaciteiten en middelen
Belangrijkste beslissingen	<ul style="list-style-type: none"> - doelstellingen - ontwikkelingswijze - ontwikkelingstempo 	<ul style="list-style-type: none"> - verdeling van taken en bevoegdheden - ontwikkelen van bekwaamheden - ontwikkelen van informatiesysteem 	<ul style="list-style-type: none"> - stellen van uitvoeringsnormen - uitvoeringsplan - regeling en controle
Kenmerken van beslissingen	<ul style="list-style-type: none"> - relatief veel onzekerheid - niet routinematig/ creatief 	<ul style="list-style-type: none"> - conflicterende eisen tussen enerzijds strategische vernieu- wing en anderzijds best. activiteiten 	<ul style="list-style-type: none"> - relatief veel zekerheid - routinematig

Figuur 2 Soorten beslissingen en hun kenmerken

beter een uitvoerbaar plan op te stellen al is het dan niet optimaal, dan te trachten een optimaal plan te maken dat niet uit te voeren is. Bij optimizing planning is men niet tevreden met redelijke resultaten, maar men stelt zich ten doel het zo goed mogelijke, het optimale. Hoewel planning uiteraard geen succes garandeert, kan het mogelijkwijs wel leiden tot een betere besluitvorming zodat minder risico's worden gelopen. Planning is dus een middel tot risico-reductie.

De beslissingen die binnen en ten aanzien van de planning genomen moeten worden, kunnen eveneens worden gekarakteriseerd in termen van strategisch, organisatorisch en tactisch/operationeel. In Figuur 2 zijn de verschillende aspecten van de drie soorten beslissingen kort weergegeven, ontleend – zij het enigszins gewijzigd – aan Keuning en Eppink (1979, pag. 45).

Een goede besluitvorming zal tenminste gekenmerkt moeten worden door rationaliteit. In het licht van de besluitvormingsproblematiek houdt rationaliteit in dat alle als relevant geaccepteerde feiten en alle argumenten in beschouwing genomen worden; de argumenten niet strijdig zijn met geaccepteerde feiten; de discussie open is ten aanzien van de aangevoerde argumenten en feiten, terwijl de opstelling zonnodig moet worden aangepast wanneer nieuwe argumenten en/of feiten worden aangereikt. Dit zich bekritisiseerbaar opstellen impliceert tevens een dynamische wijze van probleemoplossing: niet alleen zullen er altijd betere oplossingen mogelijk zijn, er zullen zich ook altijd nieuwe problemen voordoen die oplossing behoeven. Het vaststellen van wat rele-

vante feiten en argumenten zijn, moet eveneens in een open, rationele discussie plaatsvinden. Op deze manier is het mogelijk verantwoorde beslissingen te nemen (zie Van Eijndhoven e.a., 1979, pag. 215).

Het resultaat van besluitvorming in de planning moet worden vastgelegd in een concreet, consistent actieplan, waarin wordt aangegeven op welke wijze men het probleem gaat aanpakken. Men kan het ook definiëren als een systeem van middelen, wegen en tijdstippen om een gegeven doel te realiseren (zie o.a. Noordzij, 1977). In deze conceptie is planning dus een vorm van besluitvorming-vóór-de-actie.

Niet alleen het opstellen van het plan, maar ook het sturen en corrigeren van de uitvoering van het plan, dienen tot het planningsproces te worden gerekend. Deze visie op planning houdt in dat wel de richting van de wenselijke ontwikkeling wordt uitgezet, maar dat doelen en programma's gedurende het hele proces kunnen worden aangepast als uit nieuwe informatie blijkt dat aanpassingen wenselijk zijn.

Planning houdt in dat men bij het nemen van beslissingen, voor zover mogelijk, anticipeert op:

- a) de gevolgen op korte en langere termijn (d.i. het perspectief);
- b) de gevolgen die beslissingen op andere beleidsterreinen hebben op het innovatiebeleid, en omgekeerd (d.i. het cross-effect);
- c) de volgorde van afzonderlijk te nemen beslissingen (d.i. de chronologie).

Bij de vormgeving van het planningsproces dient rekening gehouden te worden met het dynamisch karakter van de werkelijkheid.

Wanneer is besloten tot een programma van activi-

teiten kan met de uitvoering ervan worden begonnen en kan blijken of het programma uitvoerbaar is en of de werkelijke effecten beantwoorden aan de beoogde effecten.

De doelmatigheid van het programma zal zowel tijdens als na de actie dienen te worden nagegaan. Evaluatie kan bijsturing of een geheel nieuwe start nodig maken. In die gevallen zal de beslissingscyclus opnieuw doorlopen (moeten) worden, d.w.z. dat een deel van de besluitvorming zal (moeten) plaatsvinden tijdens de actie. Toch is vaststellen van doeleinden en middelen op basis van informatie vooraf noodzakelijk wil handelen überhaupt doelmatig zijn. Informatie-tijdens-de-actie is conditioneel ten aanzien van de besluitvorming voor aanpassing van de planning.

Aanpassing met behulp van informatie-tijdens-de-actie is zelfs (vaak) noodzakelijk.

3.2. *Het realiseren van de tweeledige functionaliteit van onderzoek in één empirische cyclus*

Wanneer innovatie plaats vindt volgens de conceptie zoals beschreven in paragraaf 3.1 kan onderzoek een bijdrage leveren aan de oplossing van problemen, zoals die zich ter plaatse in concrete vorm manifesteren, door:

- a) een zo waarheidsgetrouw en exact mogelijke diagnose te bieden van het ervaren probleem;
- b) verschillend denkbare acties op hun gevolgen te doordenken en van daaruit een concreet actieplan te ontwikkelen (waarbij gebruik kan worden gemaakt van reeds bestaande theorieën);
- c) een zo zorgvuldig en exact mogelijke evaluatie te bieden van de uitvoering en effecten van het actieplan.

Een goede diagnose is een belangrijke voorwaarde voor én de ontwikkeling van een adequaat actieplan én een adequate evaluatie. Een voorwaarde voor een juiste diagnose en adequate uitvoering van het actieplan, dat is ontwikkeld op grond van de diagnose, zou kunnen zijn de mate van participatie van de betrokkenen. In de fasen van diagnose en ontwikkeling van een actieplan zou het aanbeveling verdienen een open communicatie aan te gaan over de problemen die worden ervaren en over de aanpak die tot een oplossing kan leiden. Wil onderzoek echter tevens een bijdrage leveren aan de uitbouw van het theoretisch kennisbestand dan dient de evaluatie te worden opgezet als een empirisch wetenschappelijk toetsingsonderzoek. Dit impliceert dat de onderzoeker

- a) het actieplan moet reconstrueren in termen van een algemene handelingstheorie, door de beoogde effecten te formuleren in de vorm van toetsbare hypothesen;

- b) de feitelijke gang van zaken bij de uitvoering van het actieplan zo waarheidsgetrouw en exact mogelijk moet beschrijven;
- c) de feitelijke gang van zaken bij de uitvoering van het actieplan zo zorgvuldig mogelijk dient te vergelijken met het actieplan-zoals-bedoeld;
- d) zo zorgvuldig mogelijk dient te beoordelen of het actieplan en de uitvoering ervan heeft geleid tot het realiseren van nagestreefde effecten.

De hierboven genoemde taken zijn te beschouwen als fasen in wat genoemd kan worden de empirische cyclus van onderzoek met een op beheersing gerichte vraagstelling. Deze cyclus hebben wij schematisch proberen weer te geven in Figuur 3 (vergelijk Albinski, 1978; Creemers en Hoeben, 1978; Hoeben, 1979; en Swanborn, 1980).

Hoewel het formele kader van deze empirische cyclus open laat hoe de onderzoeker zijn rol dient op te vatten is het in ieder geval zijn taak te zorgen voor bruikbare informatie voor de innovator; bruikbaar in de zin dat de innovator er iets mee kan doen om het gestelde doel te realiseren. Aan deze informatie dient de eis gesteld te worden dat zij controleerbaar is en in overeenstemming met wat de onderzoeker heeft aangetroffen bij de informatiebron. De eis van controleerbaarheid en objectiviteit impliceert dat de onderzoeker vrij moet zijn van vooroordelen, belangen en emoties met betrekking tot het innovatiegebeuren, dat de onderzoeker onafhankelijk is van het onderzoeksveld en dat de waarnemingen van de onderzoeker in principe herhaalbaar zijn voor andere onderzoekers, met dezelfde resultaten. Deze eis van controleerbaarheid en objectiviteit betekent dat een 'excentrische' positie van de onderzoeker ten aanzien van het innovatieproces de voorkeur verdient. Deze positie stelt de onderzoeker in staat de vraag te stellen naar de voorwaarden waaronder, of de condities waarin, empirische verschijnselen optreden onder invloed van handelingen en naar de eventuele oorzaken van de discrepanties met de handelingsvoornemens en/of de -richtlijnen. Onderzoek dient zich te beperken tot informatiebron voor de actie.

Een onderzoeker die de rol van *begeleider* op zich neemt is niet vrij van vooroordelen, belangen en emoties, en zal vanuit zijn geïnvolveerdheid met het innovatiegebeuren trachten de innovator te beïnvloeden om bepaalde innovatie-doelstellingen te realiseren, waardoor een vervlechting ontstaat van onderzoek en actie. Deze vervlechting kan zelfs zo ver gaan dat het onderzoek zich telkens naar een actie-fase moet richten en omgekeerd de actie zich telkens aan onderzoeksprocedures en -uitkomsten moet aanpassen (zie ook Albinski, 1978, pag. 80). Een doordenking van de methodologische consequenties

PRAKTIJK

probleem wordt ervaren, maar is nog vaag en er ontbreekt informatie over de situatie

de formulering en de context van het probleem zijn nu duidelijk(er). Maar hoe moet het probleem worden aangepakt om tot een oplossing te komen?

een concreet actieplan wordt geaccepteerd (het voldoet aan de wensen en mogelijkheden)

het actieplan wordt uitgevoerd

veranderde situatie

ONDERZOEK

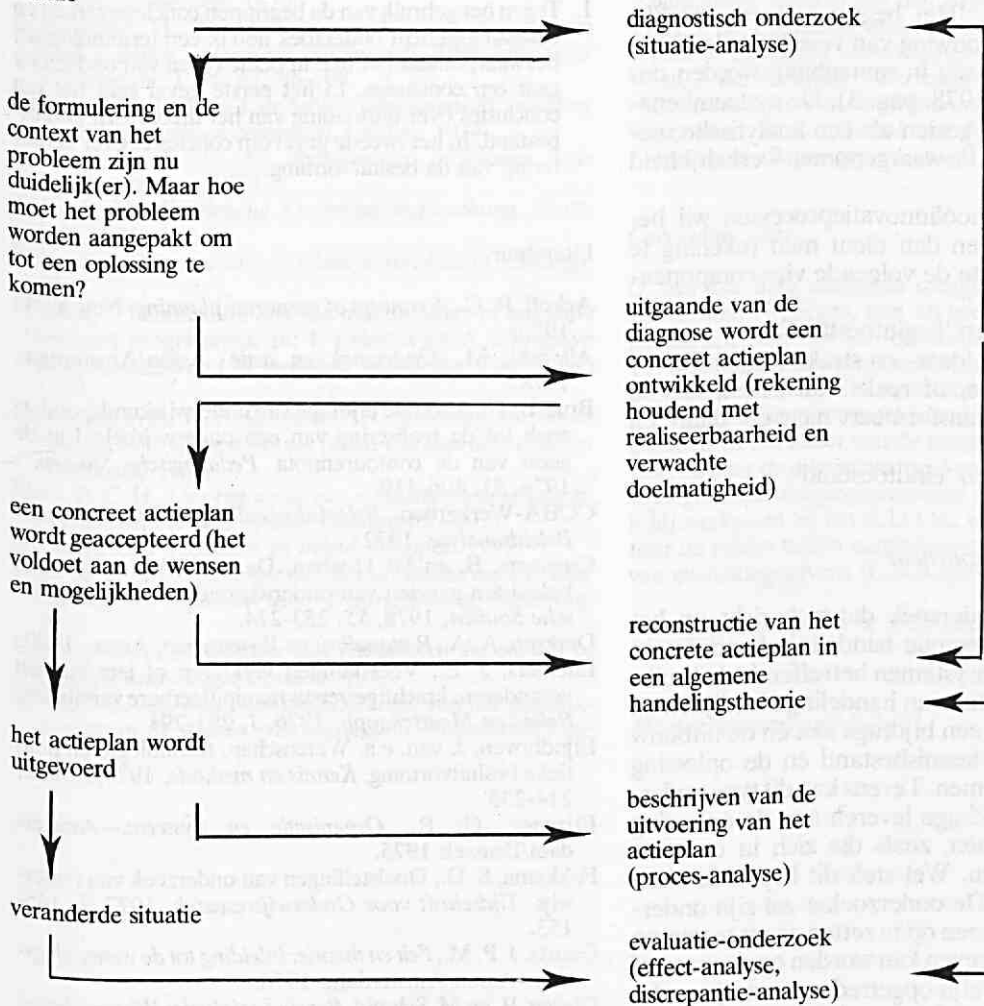
diagnostisch onderzoek (situatie-analyse)

uitgaande van de diagnose wordt een concreet actieplan ontwikkeld (rekening houdend met realiseerbaarheid en verwachte doelmatigheid)

reconstructie van het concrete actieplan in een algemene handelingstheorie

beschrijven van de uitvoering van het actieplan (proces-analyse)

evaluatie-onderzoek (effect-analyse, discrepantie-analyse)



Figuur 3 De empirische cyclus van onderzoek met een op beheersing gerichte vraagstelling.

die voortvloeien uit deze vervlechting van onderzoek en actie heeft nog nauwelijks plaatsgevonden. Maar dat dit implicaties heeft voor de beproeving, in de zin zoals beschreven in par. 2.3, hoeft nauwelijks te worden beargumenteerd. De eisen die beproeving stelt aan controleerbaarheid en objectiviteit stelt impliciet eisen aan de rol van onderzoeker die hem er toe dwingt zich te beperken tot de rol van informatiever-schaffer. Vanuit het oogpunt van effectieve onder-

steuning is het nog de vraag welke rol de meest geschikte is. Een noodzakelijke voorwaarde voor effectieve ondersteuning is wel dat de onderzoeker valide en betrouwbare informatie aandraagt en dat deze informatie een adequaat antwoord geeft op de gestelde vragen én dat de gestelde vragen een adequate operationalisatie zijn van de geformuleerde problemen.

Voor de bestudering van de complexe sociale wer-

kelijkheid, zoals bijvoorbeeld schoolinnovatie, lijkt de systeembenadering, als een manier van denken over en benaderen van de werkelijkheid, erg zinvol, omdat daarin de nadruk wordt gelegd op het zien van de onderlinge samenhang van conditie- en procesmerken in plaats van op het beschouwen van de onderdelen op zich. 'Het begrip systeem verwijst (. . .) naar een beschouwing van verschijnselen of te bestuderen objecten die in samenhang worden onderzocht' (Kramer, 1978, pag. 3). De systeembenadering moet worden gezien als een analytische methode, waarmee men de waargenomen werkelijkheid kan structureren.

Wanneer men schoolinnovatieprocessen wil beschrijven en evalueren dan dient men rekening te houden met tenminste de volgende vier componenten:

1. een systeem in een 'begintoestand';
2. een beeld van de 'daar- en straks-toestand';
3. een bewuste actie, of reeks van acties, die de 'begintoestand' transformeert naar de 'daar- en straks-toestand';
4. een systeem in een 'eindtoestand'.

4. Samenvatting en conclusie

Onderwijskundig onderzoek dat zich richt op het ontwikkelen van algemene handelingstheorieën, in de zin van uitsprakensystemen betreffende de bruikbaarheid en effectiviteit van handelingsrichtlijnen en voorschriften, levert een bijdrage aan én de uitbouw van het theoretisch kennisbestand én de oplossing van algemene problemen. Tevens kan dit type onderzoek een directe bijdrage leveren aan de oplossing van praktijkproblemen, zoals die zich in concrete situaties manifesteren. Wel stelt dit bepaalde eisen aan het onderzoek. De onderzoeker zal zijn onderzoek dan zodanig dienen op te zetten en uit te voeren dat een antwoord gegeven kan worden op de vraag of de beoogde effecten zijn opgetreden, en zo ja onder invloed van welke condities en welke handelingen, en zo neen, waarom niet. Tevens dient een antwoord gegeven te kunnen worden op de vraag welke de eventuele oorzaken zijn van de discrepanties tussen de feitelijk uitgevoerde handelingen en de handelingsvoornemens c.q. -richtlijnen.

Onderzoek met bovengenoemde tweeledige functionaliteit, zal zich ten behoeve van het oplossen van praktijkproblemen zoals die zich in concrete vorm manifesteren, dientengevolge dienen te beperken tot informatiebron voor de actie. Voor onderwijskundig onderzoek dat zich ten doel stelt algemene handelingstheorieën te ontwikkelen, is het standaardmodel

van empirisch sociaal onderzoek zeker adequaat te noemen.

Noot

1. Tegen het gebruik van de begrippen conclusiegericht en beslissingsgericht onderzoek heb ik een terminologisch bezwaar, omdat het m.i. in beide typen van onderzoek gaat om conclusies. In het eerste geval gaat het om conclusies over uitbreiding van het theoretisch kennisbestand. In het tweede geval om conclusies over verbetering van de besluitvorming.

Literatuur

- Ackoff, R. C., *A concept of corporate planning*. New York: 1970.
- Albinski, M., *Onderzoek en actie*. Assen/Amsterdam: 1978.
- Brus, B. Th., Over de bijdrage van onderwijskundig onderzoek tot de realisering van een onderwijsbeleid in de geest van de contourennota. *Pedagogische Studiën*, 1976, 53, 406-419.
- COBA-Werkgroep. *Beleidsdoelstellingen, Interimrapport Beleidsanalyse*. 1972.
- Creemers, B. en W. Hoeben, De ontwikkeling van een beleid ten aanzien van onderwijsonderzoek. *Pedagogische Studiën*, 1978, 55, 253-274.
- Derksen, A. A., *Rationaliteit en Wetenschap*. Assen: 1980.
- Ellemers, J. E., Veel kunnen verklaren of iets kunnen veranderen: krachtige versus manipuleerbare variabelen. *Beleid en Maatschappij*, 1976, 3, 281-291.
- Eijndhoven, J. van, e.a. Wetenschap, technologie en politieke besluitvorming. *Kennis en methode*, 1979, 3, nr. 2, 214-235.
- Eijzenga, G. R., *Organisatie en Systeem*. Amsterdam/Brussel: 1975.
- Fokkema, S. D., Doelstellingen van onderzoek van onderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1977, 2, 145-153.
- Geurts, J. P. M., *Feit en theorie; inleiding tot de wetenschap-sleer*. Assen/Amsterdam: 1976.
- Giesen, B. en M. Schmid, *Basale Soziologie: Wissenschaftstheorie*. München: 1976.
- Groot, A. D. de, *Methodologie: Grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen*. Den Haag: 1961.
- Hanken, A. F. G., Sociale systemen. In: A. F. G. Hanken en H. A. Reuver, *Sociale systemen en lerende systemen*. Leiden: 1977.
- Have, T. T. ten, *Andragologie in blauwdruk*. Groningen 1973.
- Hoeben, W., *Praktijkgericht onderzoek en de groei van kennis* (interne publikatie). Utrecht: 1979.
- Hoog, R. de, e.a. (red.), *Veranderen door onderzoek; bijdragen uit de andragologie*. Meppel/Amsterdam 1980.
- Joele, J., Organisatorische planning en beheersing. In: G.

- R. Eijzenga, e.a. *Planning en beheersing van organisaties*. Amsterdam/Brussel: 1977, 268-314.
- Kerlinger, F. N., The influence of research on educational practice. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1977, 2, 241-254.
- Keuning, D. en D. J. Eppink, *Management en organisatie*. Leiden/Antwerpen: 1979.
- Koningsveld, H., Theorievorming: de methodologie van Imre Lakatos. *Algemeen Nederlands Tijdschrift voor Wijsbegeerte*, 1975, 67, 96-108.
- Kramer, N. J. T. A. en J. de Smit, *Systeemdenken: inleiding tot de begrippen en concepten*. Leiden: 1974.
- Kramer, N. J. T. A., *Systeem in probleem*. Leiden/Antwerpen: 1978.
- Kubicek, H., *Empirische Organisationsforschung*. Stuttgart: 1975.
- Kuhn, T. S., *The structure of scientific revolutions*. Chicago: 1962.
- Lakatos, I. Falsification and the methodology of scientific research programmes. In: I. Lakatos en A. Musgrave (eds), *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: 1970.
- Lazarsfeld, P. F., W. H. Sewell en H. L. Wilensky, Introduction. In: P. F. Lazarsfeld, c.s. (eds), *The uses of sociology*. New York: 1976.
- Marx, E. C. H., *De organisatie van scholengemeenschappen in onderwijskundige optiek*. Groningen: 1975.
- Noordzij, G. P., *Systeem en beleid*. Meppel: 1977.
- Opp, K. D., *Methodologie der Sozialwissenschaften; Einführung in Problemen ihrer Theoriebildung*. Hamburg: 1976.
- Popper, K. R., *Conjectures and refutations: the growth of scientific knowledge*. London: 1963.
- Strien, P. J. van, Naar een methodologie van het praktijkdenken in de sociale wetenschappen. *Nederlands Tijdschrift voor de psychologie*, 1975, 601-619.
- Swanborn, P. G., 'Twee methodologieën': naar aanleiding van Van de Vall's 'Sociaal Beleidsonderzoek'; referaat gehouden tijdens de NSAV studiedag te Utrecht op 28 mei 1980.
- Vall, M. van de, *Sociaal beleidsonderzoek, een professioneel paradigma*. Alphen aan den Rijn: 1980.
- Vries, J. de, *Dienstbaar onderzoek: naar een methodologie voor de agogische wetenschappen*. Meppel: 1973.
- Vries, J. de, Relevant onderzoeksbeleid. In: M. Santema, *Commentaren rond de contourennota*. Groningen: 1976.
- Wardekker, W. L., *De rol van theorie in praktijkgericht onderzoek*. Paper gepresenteerd op de ORD, 1980.

Curriculum vitae

G. van den Berg studeerde sociologie aan de Katholieke Universiteit Nijmegen, met als specialisatie methoden en technieken van sociaal onderzoek (doctoraal examen 1976). Is als onderwijsonderzoeker werkzaam geweest bij de Vakgroep Onderwijskunde Utrecht, waar hij onderzoek heeft gedaan naar het begeleidend handelen van schoolbegeleiders in het kader van de integratie k.o.-l.o. (IVI-project) en naar de uitvoerbaarheid en doelmatigheid van een strategie voor leergangconstructie (Curvo-project). Thans is hij werkzaam bij het R.I.O.N., waar hij onderzoek doet naar de relatie tussen curriculum-evaluatie en het gebruik van evaluatiegegevens (C.E.B.-project).

Adres: Fongersplaats 6, 9725 LA Groningen

Manuscript aanvaard 9-2-'81