

Het denken en handelen van leraren in onmiddellijke onderwijssituaties

M. Dolk, F.A.J. Korthagen en Th. Wubbels

Samenvatting

Allerlei basale vragen over de aard van kennis van leraren zijn nog onbeantwoord (Calderhead, 1988). Veelal wordt verondersteld dat het handelen van leraren intentioneel is en door bewuste processen wordt gestuurd (vgl. Corporaal, 1988). Auteurs als Eraut (1995) wijzen er echter op dat veel onderwijsgedrag in zo'n kort tijdsbestek plaats moet vinden, dat de tijd om een weloverwogen en bereflecteerde beslissing te nemen te kort is. In dit artikel wordt een model ontwikkeld dat beschrijft hoe waarneming tijdens het onderwijzen via interne processen tot onmiddellijk onderwijsgedrag leidt. Aansluitend op de niveautheorie van Van Hiele (1957, 1973) worden Gestalts als het grondniveau beschouwd bij het leren en handelen van leraren. Naast dit grondniveau worden nog twee andere niveaus onderscheiden, het schema- en het theorieniveau. Schema's en theorieën zijn van belang voor het bereflecteerde onderwijsgedrag van leraren. Verondersteld wordt dat Gestalts van belang zijn voor het onmiddellijke onderwijsgedrag.

Inleiding

Inzicht in factoren die de vorm en aard van het onderwijsgedrag van leraren bepalen, is noodzakelijk om door middel van (na)scholing en begeleiding leraren te helpen die hun onderwijsgedrag willen veranderen. Een deel van dit onderwijsgedrag is bewust en reflectief. Hierbij hebben en nemen leraren de tijd om stil te staan bij de situatie en daarover na te denken (Eraut, 1995). Bijvoorbeeld als zij nadenken over de lesvoorbereiding, als zij nadenken over een dilemma (Lampert, 1989) dat zij tijdens het lesgeven ervaren of als zij overwegen welke opgave leerlingen kan helpen een net ontwikkelde strategie nader te onderzoeken. Veelal werd verondersteld dat het handelen van lera-

ren intentioneel is en door bewuste processen wordt gestuurd (vgl. Clark & Peterson, 1986; Corporaal, 1988). Leraren nemen volgens deze opvatting in talrijke onderwijssituaties beslissingen op grond van hun kennis van onderwijskundige theorieën; kennis die medieert tussen hun perceptie van en hun gedrag in die situaties.

Deze opvatting leidt ertoe (aanstaande) leraren te laten kennismaken met 'nuttige' onderwijskundige theorieën en tot een deductieve benadering van de opleiding, dat wil zeggen een benadering waarin geprobeerd wordt deze theorieën aan studenten over te dragen. Korthagen (1998) heeft laten zien dat hieraan nogal wat bezwaren kleven. De belangrijkste zijn het gebrek aan transfer van de theorieën naar de praktijk en het modellerende effect van de opleiding: de opgeleide leraren gaan zelf weer deductief lesgeven.

Deze opvatting werd al genuanceerd door de aandacht in onderwijsonderzoek voor routines in het onderwijs (bv. Shavelson & Stern, 1981; Yinger, 1986). Routines worden opgevat als onbewust, geautomatiseerd gedrag. Een deel van deze routines is gebaseerd op gewoontevorming die niet zozeer op theorie is gebaseerd. Echter ook kennis via theorie opgedaan, kan na verloop van tijd tot geroutiniseerd handelen leiden dat ten tijde van het handelen niet meer overwogen behoeft te worden. De leraar kan in dit geval wel na afloop van het handelen de gehanteerde routine verbinden met de theorie. Het is desondanks de vraag of de leraar in die situatie bewust voor het betreffende gedrag gekozen heeft.

Ons inziens is er lange tijd weinig aandacht besteed aan het niet-intentionele handelen van de leraar, mogelijk vanuit de veronderstelling dat dit moeilijk te beïnvloeden is. Geleidelijk aan is er een toename waarneembaar van aandacht voor de onbewuste processen in het handelen van de leraar. Zo wordt het uitgangspunt dat de leraar meestal tijd heeft voor reflection-

Tabel 1

Het schema van Eraut (1995) waarin hij de invloed van tijd op de vorm van cognitie bij drie processen bij professionals aangeeft

| Process | Speed |
|-----------------------------|---|
| Interpretation of situation | Instant recognition ——— Rapid interpretation ———> Deliberate analysis |
| Mode of decision making | Instant response ——— Rapid decision ———> Deliberate decisions |
| Reflectiveness of action | Routinised unreflected action ——— Action monitored by reflection ———> Action following a period of deliberation |

in-action (Schön, 1983) door Eraut (1995) in twijfel getrokken. Hij wijst onder meer op de invloed van de beschikbare denktijd op de mode of cognition (zie tabel 1) en stelt dat leraren in onderwijs vaak geen tijd hebben de situatie te overwegen. Eraut wijst erop dat de mate waarin de leraar een bewuste beslissing neemt afhangt van de beschikbare tijd. Hoewel in tabel 1 de overgangen discontinu zijn aangegeven, poogt Eraut hier een continuüm weer te geven. Naarmate de leraar minder tijd heeft zullen de acties onbereflecteerd en direct zijn. Bij meer tijd zal de leraar bewuste beslissingen nemen na analyse van de situatie.

Kortom, onderwijzen is voor Eraut geen volledig reflectief en regelgeleid proces. De omstandigheden in de praktijk staan niet toe dat iedere situatie eerst volledig wordt onderzocht en dat daarbij alle mogelijke alternatieven worden overwogen op basis van theorieën. Toch reageren leraren voortdurend op situaties die zij nog niet volledig hebben kunnen analyseren (vgl. Harbort, 1997). Veel onderwijsgedrag van leraren is daardoor gebaseerd op niet-analytische, deels onbewuste processen (Wubbels, 1992a; Korthagen, 1993). Ook de kennis die het onderwijsgedrag dan leidt, is gedeeltelijk onbewust. Deze kennis wordt onder meer aangeduid met begrippen als: intuïtie (De Mink, 1993; Davis-Floyd & Arvidson, 1997; Harbort, 1997), images (Elbaz, 1983; Clandinin, 1986; Johnston, 1992) of Gestalts (Korthagen, 1993; Korthagen & Lagerwerf, 1994, 1996; Dolk, 1997).^o

De opvatting dat niet al het handelen van de leraar intentioneel en bewust is, vormt het uitgangspunt van dit artikel. Hiermee sluiten we aan op de ideeën van Eraut (1995), met name op zijn oproep tot herbezinning op de

notie 'reflection-in-action' in onderwijssituaties. Deze opvatting is gerelateerd aan de discussie over het primaat van theorie of praktijk in de lerarenopleiding. Korthagen en Kessels (1999) wijzen erop dat deze discussie vaak de aandacht afleidt van de meer essentiële vraag hoe theorie en praktijk bij de lerarenopleiding geïntegreerd kunnen worden. Onderzoek van het niet-intentioneel en niet-bewust handelen van de leraar kan meer licht doen schijnen op het antwoord op de laatste vraag.

Wij richten ons met name op *onmiddellijke onderwijssituaties* (Dolk, 1997), dus situaties waarin de leraar onvoldoende tijd heeft voor reflectie. In die situaties is het vrijwel onmogelijk om perceptie en analyse van de situatie en beslissing over handelen van elkaar te (onder)scheiden. Het *onmiddellijke onderwijsgedrag* (Dolk, 1997) dat de leraar in die situaties vertoont, komt tot stand op grond van een intern proces waarin een conglomeraat van behoeften, waarden, gevoelens, gedachten, betekenissen en handelingstendensen een rol speelt. Voor dit dynamische geheel zullen wij de term *Gestalt* gebruiken.

Dolk (1997) heeft in zijn dissertatie de werking van Gestalts bij leraren onderzocht en daar specifieke instrumenten voor ontwikkeld. In dit artikel beschrijven en onderbouwen wij een op basis van literatuurstudie ontwikkeld model dat ten grondslag ligt aan de in het promotieonderzoek gehanteerde visie op de relatie tussen denken en handelen van leraren. Dit model biedt lerarenopleiders zicht op het onbewuste leren van leraren en kan daarmee de opleiding handvatten bieden om dit onbewuste handelen actief te beïnvloeden. Het beschrijft met name de processen waarlangs leraren op efficiënte wijze tot onmiddellijke reacties

komen en lokaliseert deze processen op het zogenaamde Gestaltniveau. Uiteengezet zal worden dat via reflecties op die Gestalts meer bewuste kennis ontstaat. Er worden daarbij twee niveaus onderscheiden, namelijk het schema- en het theoriëniveau. Daarmee omvat het model dus in totaal drie niveaus en integreert het een visie op de onbewuste processen die het handelen leiden met een traditionele visie op de relatie tussen cognitie en handelen. We willen namelijk niet ontkennen dat de mens ook een bewust denkend wezen is en op grond van dit denken zijn handelen bewust kan richten.

Het artikel is inductief opgebouwd. Eerst worden (in paragraaf 1) de bouwstenen van het niveaumodel besproken. Hiertoe behoren allereerst de begrippen praktische en theoretische kennis. In onderzoek naar het bewust handelen van de leraar wordt kennis van de leraar gezien als leidinggevend en als een verklaring voor het handelen. Om die reden richten wij ons eerst op de verscheidenheid aan betekenissen die het concept kennis heeft gekregen. Aan de hand van een artikel van Fenstermacher (1994) wordt een continuüm van praktische tot theoretische kennis uitgewerkt. Dit wordt uitgebreid met het onderscheid tussen bewuste en onbewuste kennis. Deze analyse van soorten kennis helpt ons om de beschrijving van het model voor te bereiden.

We zullen in paragraaf 2 de drie niveaus beschrijven en de discontinuïteiten bespreken die de overgang van het ene naar het andere niveau kenmerken. Het grondniveau – het niveau van Gestalts – komt uitgebreid in paragraaf 3 aan de orde en wordt daar als verklarende beschrijving van leraarsgedrag in onmiddellijke situaties op verschillende manieren onderbouwd. Onder meer wordt besproken hoe dit concept samenhangt met bestaande opvattingen over achtergronden van onderwijsgedrag en met de gestaltpsychologie. Aan het eind van het artikel wordt de overgang van Gestalt naar andere, bewuste kennisstructuren (het schema- en theoriëniveau) beschreven. In paragraaf 4 wordt de relatie tussen de drie niveaus aan de orde gesteld en aansluitend wordt in paragraaf 5 het verschijnsel van de niveaureductie besproken. Daarbij komt aan de orde hoe een schema of theorie kan reduceren tot een Gestalt. Pas op dat moment is het model feite-

lijk beschreven. Ons inziens kan op basis van het niveaumodel een nieuwe doordening van de opleiding en nascholing van leraren plaatsvinden. In paragraaf 6, ten slotte, maken we daarover enkele afsluitende opmerkingen.

1 Kennis van leraren

1.1 Soorten kennis

Het concept 'kennis van leraren' heeft een grote verscheidenheid aan betekenissen en bijbehorende terminologie gekregen. Zo komt men termen tegen als: Conceptual knowledge, domain knowledge, knowledge of plans and goals, metacognitive knowledge en tacit knowledge (vgl. Alexander, Schallert en Hare, 1991), personal knowledge, classroom knowledge, knowing-in-action, practical theories of teaching, wisdom of practice en images (vgl. Johnston, 1992), tacit en explicit knowledge, analyzed en unanalyzed knowledge, declarative en procedural knowledge en rational en integral thought (vgl. Wubbels, 1992; Korthagen, 1993).

De veelheid aan termen en de verschillende uitgangspunten en aannamen die aan de definiëring of omschrijving ten grondslag liggen, veroorzaken een verwarrend jargon wat betreft het concept 'kennis'. Dit blijkt onder meer uit het feit dat in verschillende onderzoeksstromingen een zelfde term op verschillende wijze wordt ingevuld. De term *praktische kennis* wordt bijvoorbeeld gebruikt om de kennis aan te duiden die leraren in onderwijsituaties (kunnen) gebruiken en dat hun handelen vorm geeft (Elbaz, 1983; Connely & Clandinin, 1988; Johnston, 1992; Bromme & Tillema, 1995; Meijer, 1999). Het betreft dan kennis met een praktische waarde. De term *praktische kennis* wordt echter ook gebruikt om de kennis mee aan te duiden, die leraren op grond van praktijkervaringen hebben ontwikkeld (Fenstermacher, 1994). Verloop (1991) geeft weer een iets andere definitie, namelijk: kennis die leraren in de praktijk hebben opgedaan of hebben aangepast, en die het handelen van de leraren in sterke mate stuurt. Duidelijk is dat het totaal aan praktische kennis waaraan Fenstermacher refereert, een deel vormt van het totaal aan praktische kennis volgens bijvoorbeeld Elbaz. Door de toevoeging van Verloop dat

praktijkkennis het handelen in hoge mate stuurt, vormt zijn begrip weer een inperking van dat van Fenstermacher. Bovendien impliceert Verloops definitie dat Fenstermachers begrip 'formele kennis' onderdeel kan uitmaken van Verloops begrip praktische kennis, terwijl de begrippen praktische en formele kennis elkaar in de opvatting van Fenstermacher uitsluiten.

Een deel van de verwarring bij het concept kennis ontstaat doordat sommige onderzoekers kennis als een paraplu-begrip gebruiken, terwijl anderen, op grond van epistemologische waarden, kennis onderscheiden van begrippen als opvatting of overtuiging. Zo constateren Alexander, Schallert en Hare (1991, p. 317) het volgende:

'For researchers in the field of cognition and literacy, it goes nearly without saying that knowledge refers to an individual's personal stock of information, skills, experiences, beliefs, and memories.'

Fenstermacher (1994, p. 30) stelt zich echter op het standpunt dat tussen kennis en opvatting verschillen bestaan:

'I continue to believe that a claim to know is a special type of claim, different from a claim to believe and requiring justification in ways that beliefs do not.'

Fenstermacher (ibid, p. 29) stelt overigens dat het hanteren van het begrip kennis als paraplu-begrip geen problemen geeft, zolang we het hebben over wat hij praktische kennis noemt, maar dat het voor wat hij formele kennis noemt wel van belang is om een scherp onderscheid te maken tussen kennis en 'beliefs'.

Gegeven de grote diversiteit in termen en het gebruik daarvan, is het nodig het begrip-kader omtrent het denken van de leraar in te perken. Een eerste stap hiertoe nemen we in de volgende paragraaf, waar het onderscheid tussen praktische en formele kennis volgens Fenstermacher (1994) wordt besproken.

1.2 Praktische en formele kennis

In zijn overzichtsartikel over concepten van kennis onderscheidt Fenstermacher (1994) twee soorten kennis: formele en praktische kennis. Formele kennis over onderwijs is ken-

nis die door conventioneel onderzoek wordt geproduceerd, bijvoorbeeld als antwoord op de vraag: 'wat is bekend over effectief onderwijs?' Het voldoet aan criteria voor significantie, generaliseerbaarheid en validiteit. Fenstermacher stelt zich bij formele kennis op het standpunt dat:

'... objectively reasonable belief is an acceptable form of knowledge within the context of educational practice'. (p. 20)

Met 'objectively reasonable belief' doelt hij op kennis waarvan de bezitter overtuigd is van de waarheid en waarvan de bezitter voldoende overtuigingsmateriaal heeft om de waarheid van de kennisclaim tegenover anderen te staven. Fenstermacher stelt daarmee minder hoge eisen aan formele kennis binnen de onderwijs-setting dan aan formele kennis in wetenschappelijke settings. In die settings is zijn eis 'justified true belief'.

Antwoorden op de vraag naar wat leraren weten over onderwijs op grond van hun praktijkervaringen als leraar, duidt hij aan als praktische kennis, die is ontwikkeld door participatie in en reflectie op handelingen en ervaringen. De geldigheid van deze kennis is beperkt tot de situatie of context waarin de handeling zich voordoet. Het is niet noodzakelijk dat leraren deze kennis in woord of geschrift kunnen uitdrukken. Praktische kennis is in het algemeen gerelateerd aan manieren om iets te doen, het juiste moment of de juiste plaats om dat te doen en interpretaties van gebeurtenissen ten gevolge van iemands handelen.

Met grote voorzichtigheid stelt Fenstermacher dat de beide vormen van kennis een gelijkheid vertonen met de twee typen van denken die Bruner (1986) onderscheidt: het paradigmatische en het narratieve type. De voorzichtigheid betreft het gegeven dat Bruner de beide typen situeert in een debat over naïeve versus cognitieve psychologie en daarbij veronderstelt dat het ene type het andere type uitsluit. Fenstermacher wil deze strijd niet oproepen als het om formele en praktische kennis gaat. De gelijkheid leert ons wel dat voorbeelden van praktische kennis van een leraar kunnen worden gevonden in weergaven van narratieve kennis van leraren.

1.3 Twee vormen van kennis, twee vormen van rechtvaardiging

Het onderscheid tussen praktische kennis en formele kennis kan op grond van de gebruikte methodologie worden gemaakt (Fenstermacher, 1994). De gebruikte onderzoeksvorm is, volgens Fenstermacher, afhankelijk van het onderzochte probleem, de gebruikte methoden en de beoogde reikwijdte van de resultaten. Ook de rol van de persoon die het onderzoek verricht, is belangrijk. Leraren gebruiken, zijns inziens, een andere vorm van inquiry dan onderzoekers. Hij onderscheidt 'formal' en 'practical inquiry'. Beide onderzoeksvormen leveren een ander type kennis op, dat wil zeggen, kennis met een andere epistemologische ondergrond en met een andere reikwijdte. Voor elk van beide typen kennis is een andere vorm van rechtvaardiging nodig. In tegenstelling tot de formele kennis, vereist praktische kennis geen wetenschappelijke onderzoeksmethode.

De *reikwijdte* van kennis betreft de mate waarin die kennis gebonden is aan plaats en tijd. Praktische kennis is bepaald door tijd, plaats of situatie, terwijl iemand die beweert formal knowledge te bezitten, deze claim op zo'n manier moet rechtvaardigen dat de kennis boven de onmiddellijke context, de concrete situatie en het moment uitstijgt.

Zoals eerder gesteld, besteedt Fenstermacher wel aandacht aan de wijze waarop formele kennis in onderwijssituaties minimaal gerechtvaardigd moet worden – namelijk als 'objectively reasonable belief' – maar hij geeft niet in gelijke mate aan hoe de claim van praktische kennis gerechtvaardigd kan worden. Op zich is dit niet verwonderlijk, omdat hij ook aanduidt dat praktische kennis niet altijd verbaal of schriftelijk kan worden uitgedrukt. Objectieve en redelijke rechtvaardiging van zulke kennis lijkt vrijwel onmogelijk. Praktische kennis die in de vorm van narratieven kan worden doorgegeven, kan echter wel aan criteria van objectieve en redelijke rechtvaardiging worden blootgesteld. Die rechtvaardiging blijft dan wel beperkt tot de situatie en de specifieke context van het verhaal. Dat is het fundamentele verschil met formele kennis.

De vraag naar rechtvaardiging van praktische kennis leidt volgens Fenstermacher (1994) onvermijdelijk tot de vraag naar een wetenschap die praktische kennis voortbrengt,

analoog aan de wetenschap die formele kennis voortbrengt. In zijn artikel geeft hij geen antwoord op die vraag naar die wetenschap. Wel stelt hij dat praktische redeneringen een rol bij de rechtvaardiging kunnen spelen:

'For the present, it is at least plausible to suggest that practical reasoning has a role in the justification of practical knowledge and that this role makes possible considerations of practical knowledge that are not available when we restrict ourselves to the traditional treatments of propositional knowledge and its justification that appear in the epistemology literature.' (p. 46-47)

De idee dat praktische redeneringen een rol kunnen spelen bij de rechtvaardiging van praktische kennis brengt ons dichterbij de dagelijkse praktijk van leraren. Leraren kunnen immers de praktische kennis die zij bezitten met praktische redeneringen onderbouwen. De vele verhalen van leraren over onderwijs wijzen steeds op zo'n praktische redenering, terwijl deze niet voldoen aan de eis van objectiviteit en redelijkheid. Daarom is het van belang de praktische kennis, alsmede het onderscheid tussen praktische en formele kennis, nader te analyseren. Daartoe zullen we ons eerst – in paragraaf 1.4 – concentreren op de grenzen van het onderscheid tussen formele en praktische kennis. In paragraaf 2 en volgende zullen we vervolgens de idee praktische kennis nader onderzoeken aan de hand van niveaus in kennis.

1.4 Van dichotomie naar continuïteit

Fenstermacher introduceert in zijn overzichtsartikel dus een dichotomie voor de aard van kennis. Enerzijds is er praktische kennis, ontwikkeld op grond van praktijkervaringen, anderzijds bestaat er formele kennis, ontwikkeld op grond van onderzoek op enige afstand van concrete praktijksituaties. Wanneer men verbanden tussen typen kennis wil nagaan, is het problematisch dat de formele kennis – in de zin van objectief redelijke overtuigingen – uit 'geatomiseerde' kennisbestanddelen bestaat, terwijl de praktische kennis, bijvoorbeeld opgeslagen in narratieven, uit gesitueerde brede kennis bestaat. Hoe moet nu bijvoorbeeld binnen deze dichotomie de ontwikkelde kennis van de onderzoeker worden ingeschaald, die in de praktijk naast of in plaats van

de leraar les geeft en tegelijk onderzoek verricht? Eveneens is onduidelijk hoe de kennis van een leraar moet worden ingeschaald die in een onderzoeksproject als onderzoeker meedraait. Beiden bezitten vermoedelijk kennis die deels uit geatomiseerde kennisbestanddelen bestaat en die aan de eis van objectieve redelijke overtuiging voldoen, terwijl diezelfde bestanddelen wellicht een geïntegreerd onderdeel van hun praktijkkennis vormen.

Gezien deze problematiek behoeft de indeling van Fenstermacher dus enige nuancering. Wij kiezen er liever voor om het onderscheid tussen praktische en formele kennis als twee uiteinden van een continuüm te beschrijven. Aan de ene zijde van dit continuüm staat het arsenaal aan praktische kennis die een leraar (bezitter) in de praktijk heeft opgedaan, aan het andere uiterste het arsenaal aan kennis die de bezitter geheel kan rechtvaardigen op grond van wetenschappelijke onderzoeksmethoden. Er tussenin staat kennis die in meer of mindere mate een rechtvaardiging via beide wegen kent; dus kennis die de bezitter gedeeltelijk kan rechtvaardigen op grond van praktische observaties en onderzoeken en gedeeltelijk op basis van wetenschappelijke onderzoeksmethoden.

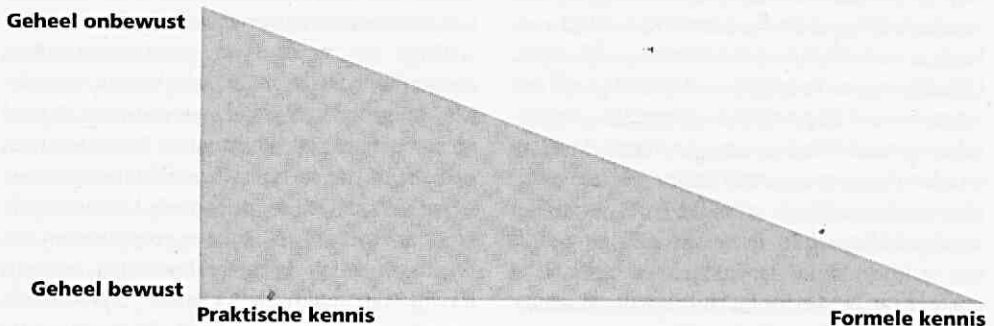
Niet alle praktische kennis is verbaal te rechtvaardigen. Leraren bezitten kennis die in hun onderwijsgedrag naar voren komt, maar waarvan zij zichzelf niet bewust zijn. Deze onbewuste kennis behoort ook tot de praktische kennis. Aan het continuüm van praktische naar formele kennis kan derhalve behalve het aspect 'type rechtvaardiging' ook een continuüm in

mate van bewustzijn worden gekoppeld (zie figuur 1).

Uiterst links op het kennis-continuüm bevindt zich de praktische kennis, deze kan zowel onbewust als bewust zijn. Over bewuste praktische kennis kan de bezitter in de vorm van verhalen en dergelijke vertellen. Rechts op het kennis-continuüm bevindt zich de formele kennis, waarvan de bezitter zich geheel bewust is. Onbewuste formele kennis bestaat niet. De onbewust aanwezig praktische kennis kunnen leraren niet rechtvaardigen. De bewust aanwezige praktische kennis wordt door leraren gerechtvaardigd op grond van praktijkervaringen. Verder naar rechts komen andere vormen van rechtvaardiging naar voren; die rechtvaardiging betreft op onderdelen meer dan het hier en nu. Uiterst rechts bevindt zich de formele kennis, die de bezitter op grond van wetenschappelijk onderzoek kan rechtvaardigen.

Wanneer een leraar in staat is over de eigen kennis te spreken, is er sprake van bewuste kennis. Ook reflectie op de kennis is dan mogelijk. Wanneer bewuste praktische kennis onder woorden kan worden gebracht, kan deze (door wetenschappers) gecontroleerd en daarmee eventueel tot formele kennis worden.

In de kennis die iemand over een bepaald onderwerp heeft, zijn volgens Van Hiele niveaus te onderscheiden. Daarover handelt paragraaf 2. Met behulp van deze niveaus zullen wij het onderscheid tussen praktische en formele kennis nader uitwerken. Hiermee zetten we de tweede stap om het begrippenkader rond het denken van de leraar te structureren.



Figuur 1. De kennis van een leraar wordt gekarakteriseerd aan de hand van een continuüm van praktische kennis tot formele kennis en aan de hand van een continuüm van geheel onbewust tot geheel bewust. Uiterst links bevindt zich de praktische kennis waarvan de leraar zich niet bewust is. Hier bevindt zich ook de praktische kennis die de leraar op grond van praktijkervaringen kan rechtvaardigen en uiterst rechts de formele theorie welke volgens wetenschappelijke normen kan worden gerechtvaardigd.

2 Niveaus bij leren en handelen

Op basis van empirisch onderzoek naar het leren van wiskunde, introduceerde Van Hiele in zijn proefschrift (1957) de idee van 'niveaus in denken', en onderscheidde daarbij drie niveaus. Hij breidde deze later uit naar vijf, maar kwam daarna weer terug op drie niveaus. Wij noemen de drie niveaus hier het grondniveau, het eerste en het tweede niveau. In zijn bundel 'Begrip en Inzicht' gebruikte Van Hiele (1973a) het klassiek geworden voorbeeld van de ruit om de niveaus te verhelderen.

Voor een leerling die op grondniveau redeneert, is de ruit vooral herkenbaar door zijn vorm. De ruit is voor hem een figuur als een 'Wybertje'. Die uiterlijke gelijkens is belangrijk voor de herkenning. De positie die een object inneemt ten opzichte van de waarnemer, kan deze gelijkens aan het oog onttrekken. Bekend is dat leerlingen in het begin een vierkant alleen als ruit herkennen als deze op een hoekpunt 'staat'. Voor een leerling die op het eerste niveau redeneert, bepalen de definitie of eigenschappen van een ruit of een figuur een ruit is: een vierhoek met vier gelijke zijden is een ruit. Het relatienet bestaat nu in ieder geval uit de elementen: 'ruit', 'vierhoek', 'zijde', 'hoek' en uit relaties tussen deze elementen, bijvoorbeeld: een vierhoek heeft vier hoeken, een ruit is een vierhoek, in een ruit zijn overstaande hoeken gelijk, de diagonalen van een ruit staan loodrecht op elkaar, de diagonalen van een ruit delen elkaar middendoor, de diagonalen van de ruit zijn symmetrie-assen. Natuurlijk zal een leerling die op het eerste niveau redeneert de ruit ook als figuur kennen, alleen is die uiterlijke herkenning niet doorslaggevend in zijn argumentatie. Op het eerste niveau is een vierkant dat niet op zijn punt staat ook een ruit.

Op het tweede niveau komen relaties tussen de eigenschappen van de ruit aan de orde. Op dit niveau maakt een leerling in zijn redeneringen ook gebruik van logische implicaties tussen eigenschappen. Binnen de meetkunde is een redenering op het tweede niveau bijvoorbeeld: 'omdat de diagonaal van een ruit een symmetrie-as is, zijn de overstaande hoeken van de ruit gelijk.' Op het tweede denkniveau bestaat dus eveneens een relatienet. Dit nieuwe relatienet is echter fundamenteel verschillend

van het eerste. Waren op het grondniveau de argumenten volledig op de waarneming gebaseerd, op het tweede denkniveau is de argumentatie niet van de waarneming afhankelijk, noch daarop gebaseerd. Natuurlijk kan de leerling bij zijn redeneringen nog gebruik maken van uiterlijke kenmerken of van eigenschappen en definities, maar het gebruik van de logische implicaties kenmerkt de redenering van een leerling op het tweede niveau. De leerling kan nu op grond van de definities van een vierkant en een ruit bewijzen dat een vierkant een ruit is.

Het voorgaande voorbeeld laat zien dat er niveaus in iemands denken over een onderwerp zijn te onderscheiden. Kort samengevat stelt Van Hiele (1973a) dat denken op drie verschillende niveaus plaats kan vinden, namelijk een intuïtief niveau zonder enig relatienet (grondniveau), een niveau waarin een relatienet aanwezig is (eerste niveau) en een niveau waarin de innerlijke structuur van het relatienet aan de orde is (tweede niveau).

De niveau-overgangen zijn discontinu, immers de (re)organisatie van het denken, de structuur en de inhoud van het relatienet, de vragen die de lerende zichzelf en anderen op ieder niveau stelt en de mogelijke antwoorden zijn op de drie niveaus van een geheel ander karakter. In termen van Fenstermacher (1994) kunnen we zeggen dat het op de drie niveaus om verschillende vormen van rechtvaardiging gaat. De overgang van grondniveau naar eerste niveau betreft de overgang van rechtvaardiging op grond van de waarneming naar rechtvaardiging op basis van expliciete relaties. Op het grondniveau zien leerlingen dat een bepaalde figuur een ruit is en een andere figuur niet; uiterlijke kenmerken domineren hier. Vanwege het intuïtieve oordeel is, volgens Van Hiele (1973a), de leerling op dit niveau ongevoelig voor redeneringen. Een leerling op het grondniveau herkent nog geen eigenschappen in zijn waarneming en legt geen relaties tussen elementen van zijn waarneming. Op het eerste niveau worden leerlingen overtuigd door eigenschappen en relaties tussen die eigenschappen. In de overgang tussen grondniveau en eerste niveau zullen leerlingen gelijkens in de waarneming gaan formaliseren tot eigenschappen en deze als basis voor hun redeneringen gebruiken. De overgang tussen eerste en tweede niveau wordt door een andere disconti-

nüiteit gekenmerkt. Wie op het tweede niveau overtuigt of overtuigd wordt, bespreekt verbanden tussen relaties uit het relatienet van het eerste niveau. Op het tweede niveau onderzoeken leerlingen de structuur van het relatienet van het eerste niveau, terwijl ze op het eerste niveau alleen elementen en relaties tussen de elementen uit dat relatienet onderzoeken. Bij beide overgangen kan een onenigheid, tussen bijvoorbeeld twee leerlingen, de stimulans vormen tot het ontstaan van een niveau-overgang. Om de onenigheid te kunnen beslechten is een nieuwe taal en representatie of symbolisering nodig, waarmee over de elementen en de relaties daartussen gesproken kan worden.

Korthagen en Lagerwerf (1995, 1996) gaan uitgebreid in op de niveau-overgangen en passen de ideeën van Van Hiele in het bijzonder toe op het leerproces van leraren. Op basis van analyses van onderwijssituaties en interviews met (aanstaande) docenten onderscheiden zij daarbij drie processen, namelijk: Gestaltvorming, schematiseren en theoretiseren. Deze niveau-overgangsprocessen vormen verschillende fasen in het leerproces (figuur 2). Gestaltvorming betreft het proces waarin lerenden uit een veelheid aan ervaringen met en reacties op een fenomeen – verschijnsel, gebeurtenis, voorwerp of persoon – in een bepaalde situatie een voor hen zinvol geheel (Gestalt) construeren. Zo'n Gestalt bevat aan een bepaalde situatie gekoppelde behoeften, gevoelens, waarden, betekenisvolle ervaringen, kennis en gedragstendensen. Bij een volgende confrontatie met een vergelijkbare situatie wordt de Gestalt opgeroepen, waardoor de gedragstendens aanwezig is.

Het proces waarin elementen uit de Gestalt door de persoon zelf bekeken en bestudeerd worden, noemen Korthagen en Lagerwerf schematiseren. Hierbij worden deze elementen benoemd en worden relaties ertussen bestudeerd. Schematiseren is de overgang tussen het grondniveau en eerste niveau. Dit proces wordt door een behoefte aan verheldering of door een

op Gestaltniveau niet oplosbaar conflict opgeroepen.

Korthagen en Lagerwerf beschouwen theoretiseren als het proces waarin de relaties uit het schema worden onderzocht en kennis, ontwikkeld op schaniveau, verder wordt uitgebouwd. Daarbij worden verbanden gezocht tussen de relaties van het schaniveau en wordt een logische structuur van de elementen en relaties uit het schema ontwikkeld. Net als bij de Van Hiele-niveaus, is de niveauverhoging noodzakelijk om een conflict of probleem op het lagere niveau op te lossen.

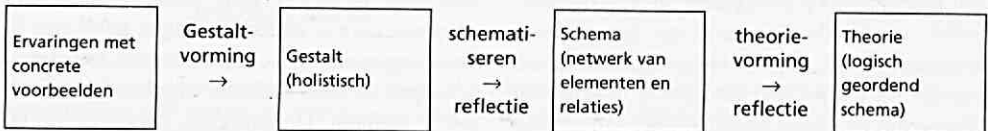
In paragraaf 5 zal aan de orde komen dat kennis op schema- en theorieniveau via niveau-reductie tot Gestalt kan worden. Hiermee wordt dan duidelijk dat Gestalts niet alleen aan het begin van een leerproces ontstaan, maar ook het resultaat van een leerproces kunnen zijn. Onmiddellijk onderwijsgedrag kan dus ook het resultaat zijn van een expliciet en bereflecteerd leerproces en kan daarmee uiteindelijk functioneren als routine.

3 Gestalts

Het begrip Gestalts biedt de mogelijkheid om te beschrijven hoe tijdens het onderwijzen waarneming via interne processen tot onmiddellijk gedrag leidt. In deze paragraaf willen we onze veronderstelling onderbouwen dat Gestalts inderdaad het onmiddellijk onderwijsgedrag van een leraar beïnvloeden. Aan de hand van diverse bronnen bespreken we achtereenvolgens hoe het begrip Gestalt aansluit bij opvattingen van onderzoekers over de achtergronden van onderwijsgedrag, bij intuïtieve verklaringsgronden van leraren en bij waarnemingsprincipes uit de Gestaltpsychologie.

3.1 Gestalts en opvattingen over achtergronden van onderwijsgedrag

Het construct 'Gestalt' past goed binnen recente opvattingen over processen die tot het onder-



Figuur 2. Fasen in het leerproces en de bijbehorende niveaus (Korthagen & Lagerwerf, 1995, 1996)

wijsgedrag van een leraar leiden. In paragraaf 1.2 bespraken we dat praktische kennis gerelateerd is aan manieren van doen en veelal een onbewust karakter heeft. Er zijn verschillende bronnen die dit bevestigen. In deze paragraaf bespreken we er enkele.

Een Gestalt verwijst vooral naar onbewuste behoeften, gevoelens, waarden, ervaringen, kennis en gedragstendenzen. Een groeiend aantal onderzoeken laat zien dat de onderwijspraktijk van leraren niet direct bepaald wordt door een bewuste toepassing door leraren van formele kennis. Carter (1990, p. 297) stelt naar aanleiding van een beschrijving van bevindingen over het plannen en beslissen door leraren:

'One of the major conclusions from this research tradition [the teacher planning and decision making tradition, auteurs] was that prior assumptions about teachers' decision making were often inaccurate. (...) during interaction, teachers seldom made logical choices among several different alternatives. Rather, their actions seemed to be largely governed by rules and routines, with decision making in a studied, deliberative sense taking a minor role in their interactive thinking'.

Schön (1983, p. 54) spreekt over 'knowing-in-action'. Hij doelt daarmee op praktische kennis waar we tijdens het handelen niet altijd over hoeven na te denken. We zijn ons vaak niet meer bewust hoe we ons die kennis hebben eigen gemaakt. Hij stelt dat mensen kunnen handelen op basis van onbewuste praktische kennis. Zij kunnen daarna spreken over hun handelen en de kennis die vermoedelijk tot het handelen heeft geleid, maar het is niet zeker dat zij daarbij werkelijk spreken over de kennis die aan hun handelen ten grondslag ligt.

Nespor (1987) hanteert de term 'Gestalts' voor de vorm waarin stemmingen en emoties in het lange-termijngeheugen worden opgeslagen. Stemmingen, emoties en gevoelens maken voor hem onderdeel uit van iemands overtuigingen. Korthagen (1993) merkt op dat in Gestalts de behoeften, gevoelens, waarden, gedachten, betekenissen en handelingstendenzen van een persoon samengevoegd zijn tot een niet te scheiden geheel.

Als we het bovenstaande beschouwen, kunnen we stellen dat diverse onderzoekers gewerkt hebben aan het ontwikkelen van

inzicht in onbewuste elementen die een sterke relatie hebben met de dagelijkse onderwijspraktijk en die het handelen van de leraar mede bepalen. Wij gebruiken de term *Gestalt* om het mediërende proces te beschrijven tussen de door concrete onderwijssituaties opgeroepen onbewuste praktische kennis (in de betekenis die Fenstermacher (1994) aan die term gaf), gevoelens, waarden, behoeften, betekenissen, handelingstendenzen enerzijds en het onmiddellijke onderwijsgedrag anderzijds.

Daarbij willen we erop wijzen dat een Gestalt volgens ons een dynamisch en procesmatig geheel is. Mensen leren voortdurend van ervaringen en veranderen op grond van ervaringen.

3.2 Gestalts en intuïtieve verklaringsgronden van leraren

Een tweede reden waarom we het construct Gestalt gebruiken, is gelegen in het feit dat het construct aansluit bij intuïtieve verklaringsgronden van leraren over hun onderwijsgedrag. Leraren vertellen dat zij tijdens lessen bewuste beslissingen nemen. Onderzoek bevestigt dit. Clark en Peterson (1986) veronderstellen – aan de hand van de bevindingen van vijf onderzoeken – dat een leraar gemiddeld iedere twee minuten een bewuste interactieve beslissing neemt. Ook vertellen leraren dat routine, intuïtie en dergelijke tijdens het onderwijs heel belangrijk zijn. Wie in een klas op bezoek is geweest, weet dat een les voortdurend momenten bevat waarop leraren in de klas als het ware worden 'gedwongen' tot handelen. Zij 'moeten' reageren op wat er op dat moment gebeurt en dan verder gaan. Keuzen die leraren bijvoorbeeld in een onderwijssituatie kunnen maken, bestaan uit het stoppen of vervolgen van de huidige handeling. Het kan ook een keuze betekenissen tussen een opmerking van een leerling negeren of juist benadrukken, een keuze tussen een nieuwe oefenopgave aan de leerlingen geven of de leerlingen zelf een nieuwe opgave laten ontwerpen, of bijvoorbeeld een keuze tussen de leerlingen vertellen hoe iets in elkaar zit of dat vertellen juist nalaten. Zo ontstaan in het onderwijs voortdurend allerlei dilemma's die een leraar ter plekke moet oplossen. Lampert (1989) spreekt daarom over de leraar als dilemma-manager. Yinger (1986) veronderstelt echter dat veel van die keuzen niet op basis van

bewuste beslissingen worden genomen. Volgens hem bepalen minder bewuste, geroutiniseerde of spontane reacties veel van het onderwijsgedrag van een leraar. Hij liet zien dat het nemen van bewuste beslissingen hooguit een kwart van de gerapporteerde gedachten van een leraar in onderwijssituaties betreft.

Introspectie en retrospectie hoeven dus niet toereikend te zijn om met zekerheid te achterhalen waarom leraren bepaald onderwijsgedrag vertonen. In diverse experimenten blijken mensen achteraf verklaringsgronden voor getoond gedrag te geven die op het moment van het tonen van het gedrag niet aanwezig waren, en werkelijke redenen voor hun gedrag onbedoeld niet te vermelden (Nisbett & Wilson, 1977). Met andere woorden, er kan een verschil bestaan tussen de daadwerkelijke oorzaken van gedrag en de argumenten die intro- of retrospectief genoemd worden. Dit verschil kan ontstaan doordat mensen bij het handelen gebruik maken van kennis die zij onbewust hebben opgenomen, en dit gebruik in hun argumentatie niet overwegen. Nisbett en Wilson stellen dat mensen bij het noemen van redenen voor getoond gedrag gebruik maken van een rationele reconstructie. Daardoor noemen ze vaak redenen die inderdaad meespelen, maar merken ze onbewuste redenen niet op. Bonke, Jelici en Bonebakker (1994) vermelden ook verschillende onderzoeken waarbij het gedrag van iemand verandert na en door registratie van bepaalde informatie, zonder dat er een bewuste herinnering aan die informatie aanwezig is.

Mensen kunnen dus onder verschillende omstandigheden gedrag vertonen, zonder dat zij zich bewust zijn van de oorzaken daarvan. Dit betekent dat niet in alle gevallen bewuste en overwogen beslissingen aan gedrag ten grondslag liggen. De onbewuste processen die tot het gedrag leiden, zijn een essentieel aspect van wat wij een Gestalt noemen.

3.3 Gestalts en waarnemingsprincipes uit de Gestaltpsychologie

Het laatste argument voor het gebruik van het concept is gelegen in de overeenkomst tussen verschijnselen die optreden bij het onderwijzen en verschijnselen beschreven in de Gestalttheorie, een perceptietheorie ontwikkeld in het begin van deze eeuw. In deze paragraaf illustreren we dat de principes die de Gestalttheo-

retici ten aanzien van de perceptie hebben onderscheiden, ook in onderwijssituaties van toepassing kunnen zijn. In de Gestaltpsychologie zijn meer dan 100 waarnemingsprincipes onderscheiden. De bekendste hiervan zijn: het principe van voor- en achtergrond, het nabijheidsprincipe, het gelijkheidsprincipe, het principe van de goede voortzetting en het principe van de voltooiing. Dolk (1997) laat zien hoe deze principes in overeenstemming zijn met verschijnselen die optreden in onderwijssituaties. We geven hieronder twee voorbeelden, namelijk van het principe van voor- en achtergrond en van het principe van de voltooiing.

Principe van voor- en achtergrond

Een van de waarnemingsprincipes betreft de scheiding van figuur en (achter)grond: bij elke waarneming wordt een onderscheid gemaakt tussen de achter- en een voorgrond. Aan de hand van een voorbeeld is dit duidelijk te maken. Gewoonlijk zien mensen geen brievenbussen staan; moet men echter dringend een brief posten, dan springt de brievenbus als het ware je tegemoet (vgl. Perls, 1947). Zaken die vanwege een specifieke behoefte de aandacht trekken, kunnen een figuur (Gestalt) op de voorgrond vormen. De figuur-(achter)grond-differentiatie kan daarmee in een specifieke situatie voor verschillende personen anders uitpakken.

We kunnen dit verschijnsel in allerlei onderwijssituaties waarnemen. Neem een situatie van een groep leerlingen in een klas die op één na allemaal geconcentreerd werken aan een rijtje opgaven. Voor de ene waarnemer wordt deze situatie gekenmerkt door rust en inzet en deze waarnemer ervaart een gedragstendens de situatie zo te laten en daarom nu niets te doen. Een andere waarnemer ziet echter een leerling die niet verder komt en ervaart een gedragstendens die leerling te gaan helpen. Het verschil tussen zulke waarnemingen wordt bepaald door datgene wat de waarnemer – in de specifieke context en gezien zijn persoonlijke voor geschiedenis – op de voorgrond plaatst (principe van scheiding van figuur en achtergrond).

Een waarneming van een gebeurtenis wordt bepaald door voorgaande gebeurtenissen, het decor waarin deze plaatsvindt en de ervaring van de waarnemer. Zo ontdekten Carter, Cusing, Sabers, Stein en Berliner dat ervaren

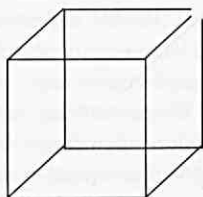
leraren dia's van klassensituaties eerst beoordelen op het specifieke van de situatie en het getoonde leerlinggedrag (Carter, 1990). Was de getoonde situatie normaal dan werd deze niet nader onderzocht. Was de getoonde situatie echter niet gewoon dan gingen ervaren leraren de situatie nader onderzoeken. Het ongewone was op de voorgrond gekomen.

Een waarneming door een leraar van een leerling in een klas die hardop een antwoord door de klas roept, wordt ook ingekleurd door de behoefte van die leraar. In een klassengesprek dat voor de leraar tot doel heeft mogelijke strategieën bij een bepaald probleem te generen, zal de leraar die inbreng waarderen en kan deze uitroep bij de leraar als gedrag bijvoorbeeld 'verder vragen' of 'vergelijken met een andere aanpak' oproepen. Tijdens het door leerlingen individueel of in groepjes zoeken naar mogelijke aanpakken, kan zo'n uitroep bijvoorbeeld 'tot rust of stilte manen' oproepen.

We geven een laatste voorbeeld van de scheiding tussen voor- en achtergrond. Als leraren bang zijn dat het onderwijs voor de snelle leerlingen in de klas te langzaam gaat, dan kan het verschijnsel 'snelle leerlingen' zozeer voorgrond worden dat de andere leerlingen naar een diffuse achtergrond verdwijnen. De zwakke leerlingen worden dan bijna niet meer waargenomen.

Het principe van de voltooiing

Volgens het principe van de voltooiing, in het Engels closure genaamd (Korb et al., 1989), neigen mensen ertoe een figuur die bijna gesloten is als gesloten waar te nemen. Zo zal men de tekening in figuur 3 als een kubus zien – ook al is één hoekpunt niet getekend. Hoewel daar alleen een serie lijnstukken is getekend, neigen we er toe de kubus als driedimensionaal object waar te nemen dat begrensd wordt door de



Figuur 3. Deze figuur wordt als een kubus gezien, ook al is één hoek niet getekend

getekende figuur. Vertaald naar gedrag betekent dit dat een persoon de neiging heeft om onvolledige perceptuele ervaringen af te maken. Uit onderzoek in de Gestaltraditie blijkt dat mensen een spanning voelen als zij met onvolledige ervaringen in aanraking komen. Clarkson en Mackewn (1993) vermelden onderzoek uit de periode rond 1930, waaruit blijkt dat mensen de neiging hebben om een taak die niet afgemaakt is te voltooien en dat mensen zich 'niet tot een afsluiting gekomen gebeurtenissen' beter herinneren dan 'gebeurtenissen die wel zijn voltooid'. Het voltooiingsprincipe stelt nu dat mensen de neiging hebben om niet-voltooidde gebeurtenissen af te maken, overeenkomstig de manier waarop die gebeurtenissen eerder eindigden. Er is een sterke neiging de handelingstendens, die onderdeel is van de Gestalt, te realiseren.

Een leraar heeft bijvoorbeeld een Gestalt over het omgaan met vragen uit de klas, die onder andere inhoudt dat een vraag van een leerling een (direct) antwoord behoeft en dat de leraar dat antwoord moet geven. Als een leerling een vraag stelt, antwoordt de leraar dus 'automatisch'. De impuls om dat te doen moet zelfs bewust gecontroleerd worden om ooit tot ander onderwijsgedrag te komen. Als dat andere reactiepatroon eenmaal verworven is, ziet men toch dat de leraren soms, met name als zij onder druk staan, weer op het oude gedrag terugvallen.

Het principe van de voltooiing kan ertoe bijdragen te verklaren waarom (beginnende) leraren halve antwoorden van leerlingen (laten) aanvullen. Zij zijn vaak tevreden als leerlingen 'het' antwoord op een probleem geven. Als een leerling echter niet het antwoord geeft, maar over zijn of haar aanpak vertelt, kan een leraar deze bijdrage als onvolledig ervaren en de neiging hebben de oplossing te laten aanvullen door naar het precieze antwoord te vragen. Geeft de leerling het exacte antwoord dan kan de leraar de situatie als voltooid ervaren en verder gaan zonder naar aanpakken of argumenten te vragen en zonder andere leerlingen in het gesprek te betrekken. Dit is een bekend probleem in de nascholing rekenen en wiskunde.

Sommige leraren hebben een Gestalt die als volgt te omschrijven is. Als de leerlingen iets door hebben is dat fijn, het lucht op, het doel is bereikt: hoera, we kunnen verder! De bijbeho-

rende handelingstendens is: het volgende onderwerp of de volgende serie opdrachten aansnijden. Uit onderwijskundige theorieën volgt echter dat het belangrijk is de leerlingen tijd voor reflectie te geven, bijvoorbeeld aan de hand van vragen zoals: wat hebben we nu gedaan, wat was daar belangrijk in, wat heb je nu te pakken, hoe kun je dat vaker gebruiken? Zelfs lerarenopleiders die overtuigd zijn van het belang van zo'n reflectie, vinden het in de praktijk vaak heel moeilijk om weerstand te bieden aan hun eigen neiging tot verder gaan.

Het belangrijkste probleem dat het principe van de voltooiing met zich meebrengt, is de vanzelfsprekendheid van de voortzetting (het antwoord geven op een leerlingvraag, het verder gaan met het volgende stuk leerstof). Als de leraar zich al zou afvragen waarom hij of zij voor die voortzetting kiest, dan zou het antwoord waarschijnlijk zijn: 'Zo doe je dat toch?' (Korthagen & Lagerwerf, 1996). Achter die zin gaat een – vaak voor de leraar zelf nauwelijks bewuste – wereld schuil van eerdere ervaringen met het gedrag van eigen leraren van vroeger en met ingeslepen eigen leraarsgedrag. Dit zijn belangrijke factoren als men bijvoorbeeld in de opleiding of nascholing van leraren verandering van leraarsgedrag nastreeft.

4 Van Gestalts tot schema en theorie

Nu is besproken in welke betekenis wij het construct 'Gestalt' gebruiken, dat in de herformulering van de Van Hiele-niveaus een centrale rol speelt, richten we ons op het schema- en theorieniveau. Een schema ontstaat door reflectie op de waargenomen behoeften, waarden, gevoelens, gedachten, betekenissen, handelingstendensen en onderwijsgedragingen die door de situatie opgeroepen worden. Het overdenken van een actueel geworden Gestalt, binnen het decor van de specifieke situatie, maakt het mogelijk over behoeften, waarden, gevoelens, gedachten, betekenissen, handelingstendensen en onderwijsgedragingen te communiceren en verbanden te leggen tussen de huidige situatie en het verleden.

Als leraren reflecteren op hun Gestalts, bijvoorbeeld vanuit de behoefte om hierover voor zichzelf meer duidelijkheid te scheppen en

over hun onderwijsgedrag in onmiddellijke situaties, zullen zij hun Gestalts gaan schematiseren. Daaronder verstaan we een reeks van activiteiten. In de reflectie kunnen verschillende aspecten van de Gestalt aandacht krijgen, worden onderkend en benoemd en met elkaar in verband worden gebracht. Gelijksortige situaties kunnen worden onderzocht, overeenkomstige elementen kunnen worden samengevoegd en eventueel van een label voorzien. Naast overeenkomsten blijken situaties ook allerlei verschillen te bevatten, waardoor het kenschetsen van gelijksortige situaties aan de hand van één prototype niet meer voldoende blijkt. Deze verschillen kunnen bij de reflectie nader onderzocht en ingepast worden. Bij dit proces ontstaat een relatienet waarin diverse elementen een plaats krijgen en waarin relaties tussen deze elementen kunnen worden opgenomen. Samengevat betekent schematiseren dat een relatienet wordt gevormd tussen bewust geworden elementen uit de Gestalt. Zo'n relatienet – dat een deel van de praktische kennis van een leraar is – noemen we een schema. Het schema is ontstaan op grond van onderwijservaringen van de leraar en deze kan de relaties in het schema rechtvaardigen op grond van zijn praktijkervaring. Dolk (1997) laat zien dat uitspraken op schaniveau de vorm kunnen hebben van opvattingen, bijvoorbeeld: naar mijn ervaring moeten leerlingen veel oefenen voor ze dit soort sommen goed kunnen maken. Ze kunnen ook de vorm van gedragsintenties hebben: als leerlingen bij zulke sommen een splitsmethode gebruiken, laat ik ze de som ook met behulp van een lege getallenlijn maken.

Op het moment dat leraren verklaringen willen geven voor relaties in hun schema, zullen zij deze' gaan onderzoeken. Zij kunnen daarbij ontdekken dat het schema tegenstrijdigheden bevat of een gebrek aan samenhang kent en proberen hun schema aan te passen. Hierbij zullen zij verbanden tussen relaties uit hun schema gaan leggen. Bij het onderzoeken van hun schema zullen leraren in toenemende mate relaties leggen die ook andere dan de concrete situatie betreffen. Elementen van het schema en relaties tussen deze elementen die op het schaniveau nog verband hadden met specifieke situaties, worden dan juist losgemaakt van die situaties. Verklaringen worden niet gezocht in concrete ervaringen. Er ontstaat dan

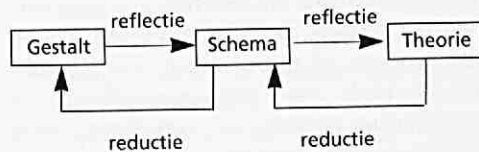
een nieuwe structuur met een gegeneraliseerde en geformaliseerde abstractie: de theorie. Theorieniveau behelst die kennis van – in dit geval – leraren, waarin zij verbanden tussen elementen uit het schema kunnen verklaren en rechtvaardigen. Bij het verklaren en rechtvaardigen moeten de leraren relaties abstraheren van de concrete situatie waarin de relatie zich voordoet. Door het zoeken naar samenhang en het repareren van tegenstrijdigheden wordt de theorie in redelijke mate intern consistent. Door eventuele integratie met kennis van andere leraren en met theorieën uit de literatuur, kan de theorie ook in redelijke mate consistent zijn met andere theorieën.

De kennis die op theorieniveau wordt ontwikkeld staat verder van de directe onderwijservaringen van de leraar en dichter bij de formele kennis, maar is niet altijd formele kennis – in de terminologie van Fenstermacher (1994). De rechtvaardiging zal immers niet altijd de persoonlijke logica overstijgen. Wel is kennis op schema- en op theorieniveau bewust te kennis.

5 Niveaureductie

Gestalt, schema en theorie zijn in ieder geval op twee dimensies van elkaar te onderscheiden. Ten eerste verschillen ze in de mate van formalisering en ten tweede, als we kijken naar de relatie tussen enerzijds Gestalt, schema en theorie en anderzijds het handelen, dan verschillen ze in de mate waarin het handelen bewust of onbewust wordt uitgevoerd. Onze belangrijkste vooronderstelling is dat Gestalts grote invloed hebben op het handelen in onmiddellijke (onderwijs)situaties. Bij de formalisering van kennis van Gestalt- tot theorieniveau vermindert de onmiddellijkheid van het handelen. Daardoor lijkt het formaliseren van kennis vaak contraproductief voor het onmiddellijk handelen. Wie echter intensief met relaties op theorieniveau of met elementen en relaties tussen elementen op schaniveau bezig is, zal deze hanteerbaarder maken door ze van een label, tekening, model of een andere representatievorm te voorzien. Met deze representatie wordt vervolgens geredeneerd en gewerkt via de denkwijzen van een lager niveau, waarbij de communicatie bepalend is voor het

niveau waarop wordt geredeneerd. We spreken in zulke gevallen over niveaureductie (Van Hiele, 1973a; Korthagen & Lagerwerf, 1994, 1996). Een voorbeeld is de leraar die uitgebreide theoretische kennis over het constructivisme heeft verworven en die het automatisme heeft ontwikkeld om in onmiddellijke situaties reflectie bij leerlingen te stimuleren op hun concrete ervaringen. Deze leraar doet dat zonder op zo'n moment bewust gebruik te maken van de vele theoretische noties die hij desgewenst wel kan oproepen.



Figuur 4. Weergave van Gestalt, schema en theorie

Door niveaureductie beschikt het individu over een maximale hoeveelheid kennis met een minimale hoeveelheid cognitieve inspanning. Niveaureductie vergroot de efficiëntie van het handelen en biedt de mogelijkheid tijdens het handelen de aandacht op andere zaken te richten. Ook komt ontwikkelde en geformaliseerde kennis via de niveaureductie in de vorm van nieuwe of gewijzigde Gestalts beschikbaar voor onmiddellijk gedrag.

Door reflectie op een door niveaureductie ontstane Gestalt kan het onderliggende schema of de theorie weer worden opgeroepen (figuur 4). Hierin verschilt de gereduceerde Gestalt van een niet-gereduceerde Gestalt. We vermoeden daarom dat er twee gevallen te onderscheiden zijn als we gedrag op grond van een Gestalt vertonen. Ten eerste kan de Gestalt onbewust op grond van onderwijservaringen zijn ontstaan. De onmiddellijke reactie is dan een direct gevolg van het door de situatie opgeroepen Gestalt. Het vertoonde gedrag is dan niet gemakkelijk buiten de concrete situatie verklaarbaar door de actor. Daarnaast kan het zijn dat de Gestalt ontstaan is na niveauverhoging met behulp van reflectie en communicatie en daarop volgende niveaureductie. Nog steeds kan op grond van de Gestalt onmiddellijk en automatisch gereageerd worden, maar het gedrag is gekoppeld aan schema's of theorieën en desgewenst op die niveaus bespreekbaar respectievelijk verklaarbaar.

6 Consequenties voor de scholing van leraren en voor onderzoek naar leraarsgedrag

In dit artikel hebben wij op basis van verschillende theoretische en empirische bronnen een nieuwe kijk op de determinanten van leraarsgedrag geïntroduceerd. Het Gestalt-model laat met name zien hoe onmiddellijk onderwijsgedrag tot stand komt en waarom de deductieve benadering in opleiding en nascholing weinig effectief is om dergelijk gedrag te veranderen. Immers, daarbij wordt ingestoken op het schema- of theorieniveau. Het Gestalt-model biedt ook aangrijpingspunten om onmiddellijk gedrag te veranderen. Dolk (1997) schetst daarvoor enkele methoden. Deze streven uitdrukkelijk naar ontwikkeling op het Gestaltniveau en beogen dus niet in de eerste plaats de theorieën die leraren in hun hoofd hebben te beïnvloeden.

De theoretische analyse in dit artikel heeft ook belangrijke implicaties voor het onderzoek naar leraarsgedrag. Een Gestalt hebben wij gedefinieerd als een door associatie met de situatie gemakkelijk oproepbaar geheel van behoeften, waarden, gevoelens, gedachten, betekenissen en handelingstendensen. Gestalts zijn direct aan specifieke situaties gekoppeld. Kenmerkend voor de Gestalt is de nagenoeg automatische werking: eenmaal opgeroepen wordt het gedrag uitgevoerd. Door hun aard zijn Gestalts moeilijk te traceren. Introspectie en retrospectie zijn geen geschikte methoden om de Gestalts van mensen te onderzoeken, omdat mensen hun handelen via rationele reconstructies verklaren. Hoewel deze reconstructies in het merendeel van de gevallen correct kunnen zijn, is daarover niet gemakkelijk zekerheid te verkrijgen. Intro- en retrospectie kunnen leraren wel aanzetten over hun Gestalts te praten en vooronderstellingen nader te onderzoeken. Echter, daardoor wordt een overgang naar schanmaniveau bevorderd en kan de aard van de kennis van de onderzochte leraren dus fundamenteel veranderen. In die zin is veel onderzoek naar het denken en handelen van leraren, met name onderzoek volgens stimulated recall technieken, tevens een ingrijpende interventie. In Dolk (1997) zijn aangrijpingspunten te vinden voor andere technieken om

Gestalts te onderzoeken. Daar zijn we in het kader van dit artikel niet op ingegaan.

Het is de vraag of de leraar altijd gebaat is bij het doorzien van de determinanten van zijn of haar onmiddellijk onderwijsgedrag. Dit zou een goede strategie zijn als onderwijsgedrag altijd bewust en intentioneel is of een geroutiniseerde vorm van bewust gedrag is. Zolang wij nog geen compleet beeld hebben van het onbewuste en bewuste gedrag van leraren, doen leraren er volgens ons goed aan bij het veranderen van hun onderwijsgedrag twee sporen te bewandelen. Enerzijds via een rationale reconstructie hun gedrag verklaren en de kennis die volgens deze reconstructie aan hun gedrag ten grondslag ligt veranderen. Hiervoor is een gedegen kennis van hun bewuste praktische en theoretische kennis nodig. Leraren zouden anderzijds nieuwe Gestalts moeten ontwikkelen die ander gedrag tot gevolg hebben.

Literatuur

- Alexander, P.A., Schallert, D.L., & Hare, V.C. (1991). Coming to Terms: Researchers in Learning and Literacy Talk About Knowledge. *Review of Educational Research*, 61, 315-344.
- Bonke, B., Jelici, M., & Bonebakker, A. (1994). Cognitieve psychologie en onbewuste processen. *De psycholoog*, 29, 366 - 372.
- Bromme, R., & Tillema, H. (1995). Fusing experience and theory. *Learning and instruction*, 5, 261-267.
- Bruner, J.S. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Calderhead, J. (1988). *Introduction to teachers' professional learning*. Lewis: Falmer.
- Carter, K. (1990). Teacher's knowledge and learning to teach. In W. Robert (ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 291-310). Houston: Macmillan.
- Clandinin, D.J. (1986). *Classroom practice: teacher image in action*. London: Falmer Press.
- Clark, C., & Peterson, P. (1986). Teachers' thought processes. In M.C. Wittrock (ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.) (pp. 255-296). New York: Macmillan.
- Clarkson, P., & Mackewn, J. (1993). *Fritz Perls*. London: SAGA publications.
- Connelly, F.M., & Clandinin, D.J. (1988). *Teachers as curriculum planners: narratives of experience*. Toronto: OISE Press

- Corporaal, B. (1988). *Bouwstenen voor een opleidingsdidactiek. Theorie en Onderzoek met betrekking tot Cognities van Aanstaaende Onderwijsgeveden*. De Lier: Academisch Boeken Centrum (dissertatie).
- Davis-Floyd, R., & Arvidson, P.S. (1997). *Intuition, the inside story. Interdisciplinary perspectives*. London, New York: Routledge.
- Dolk, M. (1997). *Onmiddellijk onderwijsgedrag. Over denken en handelen van leraren in onmiddellijke onderwijssituaties*. Utrecht: WCC (dissertatie).
- Elbaz, F. (1983). *Teacher thinking. A study of practical knowledge*. New York: Nichols.
- Eraut, M. (1995). Schön shock: a case for reframing reflection-in-action? *Teachers and Teaching: theory and practice*, 1, 9-22.
- Fenstermacher, G.D. (1994). The knower and the known: the nature of knowledge in research on teaching. In L. Darling-Hammond (ed.), *Review of Research in Education* 20 (pp. 3-56). Washington: AERA.
- Harbort, B. (1997). Thought, action, and intuition in practice-oriented disciplines. In R. Davis-Floyd & P.S. Arvidson (eds.), *Intuition, the inside story. Interdisciplinary perspectives*. (pp. 129-144). London, New York: Routledge.
- Hiele, P.M. van (1957). *De problematiek van het inzicht: gedemonstreerd aan het inzicht van schoolkinderen in meetkunde-leerstof*. Utrecht (dissertatie).
- Hiele, P.M. van (1973a). *Begrip en inzicht*. Purmerend: Muusses.
- Hiele, P.M. van (1973b). Piagets bijdrage tot ons inzicht in de kinderlijke vorming van het getalbegrip. In J. Piaget, K. Resag, A. Fricke, P.M. van Hiele & K. Oldenbach, *Rekenonderwijs en getalbegrip* (Pedireeks no. 7, pp. 101-125). Baarn: Bosch & Keuning. (Vertaald uit het Duits: Rechenunterricht und Zahlbegriff. Braunschweig: Westermann Verlag).
- Johnston, S (1992). Images: A way of understanding the practical knowledge of student teachers. *Teaching & Teacher Education*, 8, 123-136.
- Korb, M.P., J. Gorrell & Riet, V. van de (1989). *Gestalt therapy. Practice and theory*. New York: Pergamon Press.
- Korthagen, F.A.J. (1993a). Two modes of reflection. *Teaching & Teacher Education* 9, 317-326.
- Korthagen, F.A.J. (1993b). Het logboek als middel om reflectie door a.s. leraren te bevorderen. *VELON Tijdschrift*, 15(1), 27-34.
- Korthagen, F.A.J. (1998). *Leraren leren leren. Realistisch opleidingsonderwijs, geïnspireerd door Ph.A. Kohnstamm*. Amsterdam: Vossiuspers AUP (oratie).
- Korthagen, F.A.J., & Kessels, J.P.A.M. (1999). Linking theory and practice: Changing the pedagogy of teacher education. *Educational Researcher*, 28(4), 4-17.
- Korthagen, F.A.J., & Lagerwerf, B. (1994). *Levels in learning about teaching. Towards a theory on teacher knowledge*. Paper presented at SITE Research Colloquium, Simon Fraser University, Canada.
- Korthagen, F.A.J., & Lagerwerf, B. (1995). Levels in learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 32, 1011-1038.
- Korthagen, F.A.J., & Lagerwerf, B. (1996). Reframing the relationship between teacher thinking and teacher behavior: levels in learning about teaching. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 2, 161-190.
- Lampert, M. (1989). Choosing and using mathematical tools in classroom discourse. In J. Brophy (ed.), *Advances in Research on Teaching*. Vol. 1 (pp. 223-264). Greenwich (CT): JAI-Press Inc.
- Mink, F.B. de (1993). *Intuïtie en creativiteit bij ontwerpen*. Paper voor Landelijke Dag Studievoordigheden '93. Twente: Onderwijskundig Centrum doc: 93-14.
- Meijer, P. (1999). *Teachers' practical knowledge. Teaching reading comprehension in secondary education*. Leiden (dissertatie).
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19, 317-328.
- Nisbett, R.E., & Wilson, T.D. (1977). Telling more than we can know: verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84, 231-259.
- Perls, F.S. (1947). *Ego, hunger and aggression*. New York: Vintage Books.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Shavelson, R.J., & Stern, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgements, decisions, and behavior. *Review of Educational Research*, 51, 455-498.
- Verloop, N. (1991). *Praktijkkennis van docenten als deel van de onderwijskundige kennisbasis*. Leiden, Rijksuniversiteit Leiden (oratie).
- Wubbels, Th. (1992a). Taking account of student teachers' preconceptions. *Teaching & Teacher Education*, 8, 137-149.

Wubbels, Th. (1992b). *Leraren tellen*. Utrecht: W.C.C. (oratie).

Yinger, R.J. (1986). Examining thought in action: a theoretical and methodological critique of research on interactive teaching. *Teaching & Teacher education*, 2, 263 - 282.

Manuscript aanvaard: 27 januari 2000

Auteurs

M. Dolk is ontwikkelaar-onderzoeker bij het Freudenthal Instituut van de Universiteit Utrecht.

F.A.J. Korthagen is bijzonder hoogleraar voor de didactiek van de opleiding voor leraren aan het IVLOS (Interfacultair Instituut voor Lerarenopleiding, onderwijsontwikkeling en studievaardigheden) van de Universiteit Utrecht. Hij is tevens bijzonder hoogleraar voor de opleiding voor opleiders aan de Universiteit van Amsterdam.

Th. Wubbels is hoogleraar aan het Interfacultair Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) van de Universiteit Utrecht.

Adres: M. Dolk, Freudenthal Instituut, Tiberdreef 4, 3561 GG Utrecht, E-mail: m.dolk@fi.uu.nl

Abstract

Teachers' behavior and teachers' thinking in immediate teaching situations

M. Dolk, F.A.J. Korthagen and Th. Wubbels.
Pedagogische Studiën, 2000, 77, 101-116.

The relation between theory and practice in teacher education has always been an issue in educational discourse. The recent emphasis on more intertwining of theory and practice in teacher education can be seen as a fundamental breakthrough. This leads to questions regarding the nature of teachers' classroom behavior and the principles guiding that behavior. Eraut (1995) points out that much teaching behavior has to meet the need for such quick responses that there is no time for well-considered and reflective decisions. In this article a model is suggested that will help teachers to get to grips with their unconscious behavior. This model shows how perception during teaching leads to immediate teaching behavior by way of internal processes. Fundamental to this model is the concept of Gestalt, defined as an entity composed of needs, values, feelings, thoughts, meanings and inclinations which is triggered by a particular situation.