

# De functie van intuïtief handelen bij de opbouw van onderwijsbekwaamheden

B. J. WOLTERS

Vakgroep Onderwijskunde, Katholieke Universiteit Nijmegen

## Samenvatting

*Sommige docenten profiteren veel meer van opleiding, nascholing en beroepservaringen dan andere. In 'teacher thinking' wordt een kader geboden voor de beschrijving van dit verschil in ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Intuïtief handelen voorziet echter in het bijzonder in onderwijsleersituaties waarin onmiddellijk moet worden gehandeld in min of meer verrassende en onverwachte situaties. In dergelijke situaties is overleg met jezelf nauwelijks of niet mogelijk. Toch blijkt dat onnadenkend gedrag in dergelijke situaties althans ondoordacht gedrag is. De docent handelt adequaat op grond van zijn intuïtief handelen. De docent die intuïtief handelt vormt zich een beeld (patroon, 'Gestalt') van de situatie waarin kennis van zaken op een niveau beneden de bewustzijnsdrempel, non-verbaal, gelijktijdig aanwezig is in een veelzinnig betekenisveld. De handeling is adequaat omdat ze de sporen van het gevormde beeld van de situatie draagt. De impliciete inzichtelijkheid van de intuïtieve handeling kan vervolgens worden geëxpliciteerd in een verantwoording. Reflectie op de intuïtieve handeling is ook noodzakelijk om te bereiken dat ze deel gaat uitmaken van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Doorgroeicompetentie lijkt in belangrijke mate te worden bepaald door de bekwaamheid in intuïtief handelen.*

## 1 Inleiding

Het is een ervaring van veel schoolpracticumdocenten dat aanstaande leraren in het begin

\* De auteur heeft veel steun ondervonden van de stimulerende medewerking van P. den Hertog.

'niets zien': er gebeurt van alles in de klas, maar zij pikken het niet op. Dat gaat vlug beter, omdat zij door de schoolpracticumdocent allerlei aandachtspunten krijgen aangereikt. Geleidelijk ontstaat daardoor een structuur in de waarneming van lessen. Zij zijn in staat een les te beschrijven in termen van het Model Didactische Analyse; en: konden zij aanvankelijk slechts aangeven of een docent veel of weinig vragen stelt; later kunnen zij ook iets zeggen over de kwaliteit van de vragen: denk- of kennisvraag; en over de effectiviteit van de vragen: doorvragen en doorspelen. Zij leren dus steeds meer en fijnere onderscheidingen aan te brengen tussen onderwijsleersituaties, en dienovereenkomstig te handelen. De conclusie lijkt nu voor de hand te liggen: opleiding en nascholing zullen een positief effect hebben op het functioneren van docenten. Wat is echter het geval? De effecten van een (na-)scholing op de praktijk van alledag blijven vaak achter bij de verwachtingen (ORD '90, p. 12).

Blijkbaar zijn docenten niet goed in staat de in opleiding en nascholing verworven kennis en vaardigheden functioneel te maken voor hun beroepsuitoefening. Sommige docenten zijn minder in staat te profiteren van kennis en vaardigheden die zij in opleiding en nascholing hebben opgedaan dan andere docenten. Hoe komt het dat de ene docent meer in staat is van opleiding en nascholing te profiteren dan de andere docent? Deze vraag kan algemener worden gesteld: hoe komt het dat de ene docent meer van kennis en ervaring kan profiteren dan de andere docent. Met andere woorden, hoe komt het dat de ene docent doorgroei-competentie heeft, en de ander veel minder of niet?

Dat zijn voor de hand liggende vragen. Antwoorden zijn niet uitgebleven. In deze bijdrage zal echter een gezichtspunt worden ingenomen dat in andere antwoorden op de gestelde vragen nauwelijks aan bod komt. Dit gezichtspunt zal pas goed tot zijn recht komen, wanneer enig inzicht is verkregen in de beroepsontwikkeling van 'leek' via beginnende docent tot gevorderde docent. Indivi-

duale verschillen tussen docenten m.b.t. hun (door)groeicompententie, kunnen dan in termen van dit ontwikkelingsmodel worden beschreven en verklaard.

## 2 *Cognitief-structurele ontwikkeling*

Naarmate docenten hun beroep langer uitoefenen, zijn zij vaak beter in staat adequaat te handelen in onderwijs (leer) situaties; ook in allerlei (interactieve) situaties die onmiddellijk handelen vereisen, en waar dus geen bedenktijd is. De ontwikkeling die de gemiddelde docent doormaakt tijdens zijn beroepsontwikkeling kan onder meer worden beschreven in het theoretisch raamwerk van de *cognitief-structurele ontwikkelingsbenadering*. In deze benadering staat de ontwikkeling van zogenaamde *cognitieve structuren* centraal. Cognitieve structuur wordt opgevat als een geheel van kenvormen die een individu op een bepaald moment in zijn ontwikkeling hanteert met betrekking tot de werkelijkheid, i.c. de onderwijsleerwerkelijkheid. Er wordt een parallelle verondersteld in de ontwikkeling van de cognitieve structuur als geheel van kenvormen enerzijds, en de ontwikkeling van de handelingsstructuur, i.c. structuur van onderwijsbekwaamheden (routines), anderzijds. Het niveau van de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden weerspiegelt het niveau van de ontwikkeling van de cognitieve structuur (vgl. Veenman, 1985). Ervaren docenten die weinig problemen ondervinden, hebben een goed ontwikkelde structuur van onderwijsbekwaamheden die hen in staat stelt adequaat te reageren op allerlei onderwijsleersituaties. Deze docenten hebben van hun opleiding en ervaringen in hun eerste jaren van beroepsuitoefening gebruik gemaakt bij de ontwikkeling van hun structuur van onderwijsbekwaamheden, en parallel daaraan van hun cognitieve structuur. Hoe vindt die ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden en cognitieve structuur concreet plaats? Deze vraag wordt uitgewerkt in de literatuur betreffende *cognitieve complexiteit*.

### *Cognitieve complexiteit*

Er zijn verschillende theorieën van cognitieve complexiteit ontwikkeld (vgl. Streufert, 1978, pp. 171-178), die allemaal het concept *differ-*

*entiatie* als het fundament van hun theorie beschouwen (Streufert, 1978, p. 88). In de meer uitgewerkte theorie van Schroder, Driver en Streufert (1967), maakt ook het begrip *integratie* deel uit van de theorie.

Wat houdt het begrip differentiatie in? Naarmate iemand meer gezichtspunten kiest voor de beschrijving of verklaring van een verschijnsel, is zijn<sup>1</sup> cognitieve en handelingsstructuur meer gedifferentieerd. Bijvoorbeeld, in de beschrijving van landen kan gelet worden op de bestuursvorm (autocratisch – democratisch), op het economische systeem (kapitalistisch – socialistisch), of op het militaire machtsvertoon (militair sterk – militair zwak). Een beschrijving die al deze gezichtspunten bevat, is gedifferentieerder dan een beschrijving waarin maar één of twee gezichtspunten zijn vertegenwoordigd. Bieri (1961) heeft aan de hand van de door Kelley ontwikkelde persoonlijke constructenpsychologie (vgl. Bonarius, 1980), vastgesteld dat sommige mensen bij het beoordelen van betekenisvolle anderen (vader, moeder, broer, goede vriend, ex-vriend, geliefde leraar, enz.) aan de hand van een lijst persoonlijkheidseigenschappen meer onderscheidingen aanbrengen dan andere mensen. De differentiatie in de waarneming van mensen m.b.t. eigenschappen verschilt dus. In de woorden van Bieri: "...cognitive complexity is a measure of the degree of *differentiation (BW)* in the cognitive system for perceiving others,..." (op.cit., p. 360).

Integratie houdt in dat de eerder onderscheiden, d.w.z. gedifferentieerde, aspecten in een synthese worden gebracht. Differentiatie vormt dus een voorwaarde voor integratie. Een eenvoudig voorbeeld geeft door zijn ongecompliceerdheid een helder beeld van integratie. Een chef in een bedrijf beoordeelt een werknemer als gemotiveerd en intelligent (differentiatie). Deze twee eigenschappen vat hij samen als competent (integratie). Naarmate een chef meer eigenschappen onderscheidt, kan in principe ook een ingewikkelder patroon van samenhangen ontstaan. Bijvoorbeeld, een andere chef beoordeelt dezelfde werknemer als gemotiveerd, intelligent en met weinig invoelingsvermogen. Deze eigenschappen resulteren in het integratieve oordeel: sterke behoefte aan persoonlijke macht. Het is mogelijk dat het de chef niet lukt alle drie eigenschappen onder één noemer te brengen,

en dat hij volstaat met het uitspreken van twee integratieve oordelen: competent, op grond van de eigenschappen gemotiveerd en intelligent, en egocentrisch, op grond van de eigenschappen gemotiveerd en weinig invoelingsvermogen. In dit geval is een lager niveau van integratie bereikt dan bij de synthese van drie eigenschappen in één integratief oordeel (Schroder, 1978, p. 45).

Uit dit voorbeeld komt niet alleen naar voren dat mensen verschillen in het aantal dimensies dat zij hanteren bij de beoordeling (differentiatie), maar ook dat de een die dimensies onafhankelijk van elkaar zal hanteren, terwijl de ander verschillende dimensies tegelijkertijd bij de beoordeling betreft en zodoende bepaalde wetmatigheden in de relaties tussen de dimensies kan ontdekken. In dit 'werken met dimensies' onderscheiden Schroder, Driver en Streufert (1967) vier niveaus van integratie. Elk volgend niveau onderscheidt zich van het vorige door een groter aantal verbindingen tussen de onderscheidingen. Er ontstaat een steeds dichter netwerk van relaties. Vervolgens, de docent die op een laag niveau van integratie functioneert, vertoont volgens de auteurs *concreet* gedrag; de docent die op het hoogste niveau van integratie functioneert, vertoont *abstract* gedrag. Dit abstracte gedrag is een gevolg van de hoge mate van hiërarchische ordening van het netwerk van relaties tussen de onderscheiden dimensies. Daardoor is de 'innerlijke verwerking' van de waargenomen dimensies ook hoog. Dat heeft weer tot gevolg dat de gedragsmogelijkheden groot zijn, met andere woorden, de docent vertoont flexibel gedrag in onderwijsleersituaties.

Het voert in het kader van deze bijdrage te ver om een formele beschrijving te geven van de vier integratieniveaus die Schroder et al. (op.cit.) onderscheiden (vgl. Tuckman, 1966). Het is voor ons doel relevanter om het gedrag te beschrijven van de docent met een hoog ontwikkelde cognitieve structuur. Deze beschrijving wordt ontleend aan het referaat van Veenman (1985) handelende over de cognitief-structurele ontwikkelingsbenadering.

#### *De docent met een complexe cognitieve structuur*

Aan Veenmans onderzoek kunnen de volgende kenmerken van de cognitief complexe persoonlijkheid, i.e. docent, worden ontleend:

docenten met een complexe cognitieve structuur bezien situaties vanuit een breed perspectief; zij gaan 'beyond the information given'. Zij gaan op een abstracte wijze met de onderwijsleersituatie om (vgl. ook Peterson, Marx & Clark, 1978, p. 426). Zij reageren adequaat en invoelend op de behoeften van anderen. Zij leven zich in in anderen en richten zich in hun handelen naar algemeen aanvaarde menselijke waarden als bijvoorbeeld rechtvaardigheid. Vervolgens, cognitief complexe docenten stimuleren hun leerlingen tot probleemoplossend gedrag, benadrukken de individuele verantwoordelijkheid van de leerlingen, stellen denkvragen en staan open voor en maken gebruik van ideeën van de leerlingen. Zij leggen nadruk op creativiteit en zelfexpressie; kunnen improviseren en zijn ontvankelijk voor de behoeften en wensen van hun leerlingen.

Uit dit overzicht van kenmerken van de cognitief complexe docent, komt een sterke leerlinggerichtheid naar voren. Empirisch onderzoek bevestigt de samenhang tussen cognitieve complexiteit van de docent en leerlinggericht onderwijsleergedrag (Fiedler & Cohen, 1978, pp. 358-365; Hunt, 1978, pp. 295-301; Krohne & Laucht, 1978, pp. 196-197; Mandl & Huber, 1978, pp. 65, 67, 68-73; Schroder, 1978, pp. 313-314; Seiler, 1978, p. 330; vgl. ook Schroder, 1971, pp. 262-267). Vervolgens, Veenmans beschrijving van de cognitief complexe docent is niet waarde vrij, hetgeen onder meer blijkt uit het gebruik van de term rechtvaardigheid. Een waarde vrije, feitelijke uitspraak zou in dit verband bijvoorbeeld zijn geweest: de docent is consequent in het uitdelen van straf. Het is de pretentie van deze bijdrage om slechts te beschrijven en te verklaren. Dat houdt ook in dat de leerlinggerichtheid van de cognitief complexe docent de status heeft van een feitelijke constatering. De vraag in hoeverre het wenselijk is om in het onderwijs leerlinggericht te werken, is hier niet aan de orde.

De beschrijving van de complexe structuur van onderwijsbekwaamheden, d.w.z. de complexe, (gedifferentieerde en integratieve) cognitieve structuur, duidt op een hoge mate van 'innerlijke verwerking' van opleidings-, nascholings- en ervaringsgegevens. Deze *beschrijving* zal nu gevolgd worden door een *verklaring*: hoe komt het dat sommige docen-

ten een complexe cognitieve structuur ontwikkelen, en waarom blijven anderen in dit opzicht achter. De 'teacher thinking' onderzoekstraditie heeft betrekking op de manier waarop docenten onderwijsbekwaamheden, ook wel routines genoemd, leren. In deze bijdrage zal de nadruk niet in de eerste plaats liggen op 'teacher thinking', maar op het onderwijsleergedrag van de docent in de klas, voor zover het geen betrekking heeft op de uitvoering van gepland gedrag, maar op gedrag dat een gevolg is van een onverwachte, verrassende situatie.

### 3 'Teacher thinking'

In het artikel van Shavelson en Stern (1981), een toonaangevende 'klassieker' m.b.t. 'teacher thinking', wordt onderscheid gemaakt tussen onderwijstaken ('pre-active teaching') en feitelijk onderwijsleergedrag ('interactive teaching'). 'Pre-active teaching' heeft betrekking op het plannen van het doel van de les, van de bijbehorende inhoud en materialen, en van de onderwijsleeractiviteiten om de gestelde doelen te bereiken. De onderwijstaken vormen mentale plannen – wellicht als 'scripts' of 'images' – voor de uitvoering van het feitelijk onderwijsleergedrag ('interactive teaching'). Aanvankelijk werd in beide fasen de *rationaliteit* sterk benadrukt, hetgeen tot uitdrukking kwam in typering van de docent als 'decisionmaker', 'problem-solver', informatieverwerker en planner (Lowyck, 1984, p. 9). Later werd duidelijk dat veel *routines* worden gevormd gelijk een subroutine van een computer. Daardoor wordt het informatieverwerkend systeem ontlast en krijgt het onderwijsleergedrag een soepel verloop. Routines spelen dus een belangrijke rol in de verklaring van gedrag (vgl. Peters, 1984).

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen pre-actieve routines, d.w.z. routines met betrekking tot de planning van de les op het niveau van instructietaken, en interactieve routines, d.w.z. routines die betrekking hebben op het feitelijk onderwijsleergedrag in de klas (Lowyck, op.cit.). Lowyck (op.cit.) is met Shavelson en Stern (op.cit.) van mening dat pre-actieve routines in sterke mate het feitelijk onderwijsleergedrag in de interactiefase bepalen. Toch vormt de pre-actieve planningfase geen blauwdruk voor de interactieve fase. het

feitelijk onderwijsleergedrag in de interactiefase wordt niet uitsluitend beïnvloed door de pre-actieve planningfase, maar draagt een *eigen karakter*. De interactiefase heeft een *eigen inbreng* in het totale onderwijsleergedrag en beïnvloedt op haar beurt de planningfase.

Wat is de eigen aard van deze interactieve fase, en welk soort onderwijsleergedrag van de docent is adequaat in deze fase? In de pre-actieve fase heeft de docent veel tijd om over eventuele problemen die zich voordoen na te denken. De interactieve fase, daarentegen, wordt gekenmerkt door gelijktijdigheid, veelzinnigheid, onvoorspelbaarheid, tijdsdruk, enzovoorts; althans voor zover geen uitvoering wordt gegeven aan gepland gedrag in de pre-actieve fase. (Lowyck, op.cit., pp. 14-15). Denken van docenten in de interactiefase verschilt kwalitatief van het denken in de pre-actieve fase (Clark & Peterson, 1986, p. 258).

Het is niet mogelijk om door middel van *bewuste argumentatie* adequaat te handelen in (interactieve) situaties die gekenmerkt worden door de eigenschappen tijdsdruk, onvoorspelbaarheid, gelijktijdigheid en veelzinnigheid. Er is domweg geen of veel te weinig tijd voor overleg met jezelf. Toch zal er gehandeld moeten worden. Hoe kan er adequaat gehandeld worden in interactieve onderwijsleersituaties, die genoemde kenmerken bezitten? Deze vraag zal niet in het kader van 'teacher thinking' worden beantwoord, maar in het kader van intuïtief handelen.

Het lukt de docent wel om adequaat te handelen in de interactieve fase, voor zover het althans niet de uitvoering van planningsactiviteiten in de pre-actieve fase betreft, wanneer hij zich door *inleving* van de situatie een *beeld* vormt. Dit beeld kan worden gekenschetst als een non-verbaal, veelzinnig betekenisveld. In dat beeld is *kennis van zaken* als een patroon beneden de bewustzijnsdrempel, gelijktijdig aanwezig. De docent die zich een dergelijk beeld vormt van de situatie en op grond daarvan handelt, handelt *intuïtief* (vgl. Wolters, 1987, 1989, 1990). In de volgende paragraaf zal deze compacte formulering worden uitgewerkt aan de hand van een analyse van alledaagse (beroeps)situaties.

De intuïtief handelende docent kan inspelen op de kenmerken van de interactieve fase in het onderwijsleerproces. Hij kan er een constructief gebruik van maken doordat hij zich een beeld van de situatie vormt waarin kennis van zaken over de situatie op een anders dan 'gewone' manier functioneert: niet bewust, logisch, verbaal, maar onderbewust, niet-verbaal, gelijktijdig, patroonmatig. Dat betekent dat de niet bedachte handeling van de docent niet ondoordacht is; de handeling draagt de sporen van de kennis van zaken die de docent omtrent dergelijke situaties heeft. Hoe het een en ander in zijn werk gaat zal nu worden uitgewerkt aan de hand van de componenten van intuïtief handelen of verbeelding: beeld, kennis van zaken en inleving. Daarna zal worden ingegaan op het belang van intuïtief handelen voor de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden.

#### *Beeld*

Wat onder 'beeld' kan worden verstaan in het intuïtieve handelen, zal in eerste instantie worden verduidelijkt aan de hand van een visueel beeld. Stel je loopt in een drukke straat in een vreemde stad. Allerlei onbekende mensen lopen voorbij, maar plotseling ontdek je in de zaterdagmiddagdrukke een bekend gezicht: je oom die in een nabijgelegen dorp woont. Deze herkenning vindt niet plaats op grond van een logische gevolgtrekking uit bepaalde kenmerken: kleur ogen, stand wenkbrauwen, inplantingslijn van het hoofdhaar, vorm van de mond, enz. Er is een plotselinge herkenning op grond van een gelijktijdige aanwezigheid van een patroon, ook wel 'Gestalt' genoemd. Vandaar het oude Chinese spreekwoord: 'a picture is worth a thousand words' (in Bastick, 1982).

Een beeld is niet altijd visueel, maar kan bijvoorbeeld ook auditief zijn. De pianist die een muziekstuk ten gehore brengt, 'plaatst' niet de ene noot achter de andere; de noten worden als het ware met elkaar verbonden, omdat in de uitvoering het hele muziekstuk op de een of andere manier in zijn totaliteit – als beeld dus – aanwezig is. Dit beeld staat de pianist niet bewust voor de geest, maar bepaalt wel op een subtiele manier de aanslag, waardoor het muziekstuk dynamiek krijgt, en het stempel van de interpretatie en persoon-

lijkheid van de uitvoerder draagt. Een derde voorbeeld vormt aanleiding om ook in te gaan op de *vorming* van een beeld. Een keuringsarts voor dienstplichtigen in de V.S. moest bij binnenkomst van iedere recruit een tweetal standaardvragen stellen. Op een gegeven moment viel het hem op dat hij eigenlijk de vraag niet eens zou hoeven te stellen omdat hij het antwoord al wel zelf kon geven; en hij constateerde tot zijn verrassing dat het antwoord dat hij in gedachten had klopte met het feitelijke antwoord van de recruit. Dat vormde voor hem aanleiding een systematisch onderzoek te doen naar dit verschijnsel. Hij nam zich voor het beroep van de recruit te bepalen zonder het hem eerst te vragen. Hij verkreeg zo een overzicht van feitelijke uitgeoefend beroep en geschat beroep. Hij constateerde dat voor een tweetal beroepen – 'farmers' en 'mechanics' – er een duidelijk verband bestond tussen feit en schatting. Dit verband was dermate sterk dat het niet aan het toeval kon worden toegeschreven (Berne, 1949). Hoe komt dat? De keuringsarts redeneert niet, hij gaat niet bewust argumenten op een rijtje zetten. Het beeld, of de verschijningsvorm: houding, beweging, oogopslag, e.d. en manier van doen van de beroepsbeoefenaar, d.w.z. de woordeloze, maar betekenisvolle gelijktijdigheid, leidt tot de onmiddellijke gevolgtrekking ('non-rational inference'): dat is een 'farmer' (vgl. het gezicht van de oom). De keuringsarts moet natuurlijk wel bekend zijn met mensen die een dergelijk beroep uitoefenen, anders lukt het niet. Het feit dat voor een aantal beroepen de samenhang tussen feit en schatting niet opgaat, kan liggen aan de onbekendheid van de keuringsarts met de betreffende beroepen, of aan het feit dat die beroepen de verschijningsvorm van de beoefenaar ervan niet eenzinnig stempelen.

Hoe is de verhouding tussen niet-bewust beeld van de verschijningsvorm van de beroepsbeoefenaar, en de bewuste rapportage: dat is een 'farmer'? Deze conclusie is geen woordeloze gelijktijdigheid. Maar de conclusie wordt wel getrokken *op basis van* de betekenisvolle, woordeloze gelijktijdigheid. De conclusie wordt niet getrokken op basis van een logisch denkproces, waarbij argumenten worden verwoord, op een rijtje gezet en onderzocht op innerlijke tegenspraken. Als de conclusie eenmaal is getrokken, en hij blijkt onjuist te zijn, zal de keuringsarts moeten

teruggaan naar het beeld dat hij zich heeft gevormd en nu proberen op een ander idee te komen.

De keuringsarts vormt zich een beeld van de recruit, en via 'non-rational inference' (Berne, op.cit.) concludeert hij tot het beroep van 'farmer'. Zo ook zal de docent, geconfronteerd met een situatie waarin onmiddellijk handelen geboden is, toch een adequate respons kunnen geven, omdat in het beeld dat hij zich van de situatie vormt kennis van zaken geïmpliceerd ligt.

#### *Kennis van zaken*

De bovengenoemde keuringsarts vormt zich een beeld van de situatie, waarin kennis van zaken over het beroep van 'farmer' niet bewust en verbaal aanwezig is in de modus van een betekenisvolle gelijktijdigheid. Iemand die geen arts is, zal van zijn vriend zeggen: 'hij is de laatste tijd zo lusteloos'. De arts zal allerlei medisch-psychologische kennis van zaken die adequaat is aan de waarneming van het beeld van de lusteloze patiënt beleven op de boven beschreven niet verbale, enz. manier. Kennis van zaken helpt juist mee het beeld te differentiëren. Naarmate de arts over minder medische kennis van zaken beschikt, des te meer kans loopt hij om een foute of onvollledige diagnose te stellen, omdat het beeld onvollledig is. Een docent van een nascholingscursus zal pas effectief hulp kunnen bieden, wanneer kennis van zaken die hij heeft opgedaan mede naar aanleiding van zijn eigen worsteling om ordesituaties het hoofd te bieden, deel uitmaakt van het beeld dat hij zich van de ordeprobleemsituatie vormt.

De eerder genoemde keuringsarts besluit via 'non-rational inference' tot de bepaling van het beroep van de recruit: dit is een 'farmer'. Hij hoeft nu maar aan de recruit te vragen of hij een 'farmer' is. De toetsing van de idee kan niet altijd zo gemakkelijk plaatsvinden als in dit geval. In de aan Boonman en Pennings (1987) ontleende situatie *de opgegraven stad*, komt de toetsing van de via 'non rational inference' tot stand gekomen idee, duidelijker naar voren dan bij Berne (op.cit.).

Archeologen vinden een oude stad waarvan veel gebouwen en voorwerpen nog in een goede staat verkeren:

- een omgevallen beeld van een zonnegod dat met het gezicht naar beneden ligt;
- een paar skeletten van mensen op de bodem van een diepe put;
- schalen, juwelen en gereedschappen die gewoon in de huizen liggen;
- kleitabletten met allerlei afbeeldingen waarvan één betrekking heeft op een zonsverduistering.

Als probleem wordt gesteld: wat is er met de stad en haar bewoners gebeurd?

Bij het derde liggende streepje: 'schalen, juwelen en gereedschappen die *gewoon* (curs.BW) in de huizen liggen', kan 'gewoon' de gevoelswaarde hebben: er is iets dramatisch gebeurd, maar de bewoners hebben dat niet zien aankomen. Anders zouden ze toch wel voorzorgsmaatregelen hebben genomen om het effect van de rampspoed zo klein mogelijk te maken, door hun kostbaarheden te verbergen of mee te nemen? Aanwijzingen voor een geleidelijke ontwikkeling van iets dat wel een bedreigend karakter had, maar waarvan ze de afloop niet kenden, vormt de sculptuur van de zonnegod met het gezicht naar beneden. Blijkbaar werd de zon verduisterd, en heeft de zonnegod zich van de stad en haar bewoners afgekeerd. Symbolisch hebben de bewoners dat tot uitdrukking gebracht door het beeld met het gezicht naar beneden te leggen. Blijkbaar zijn sommige mensen verantwoordelijk gesteld voor de gramschap van de zonnegod, want zij zijn als bezetenen of zondebokken in een diepe put geworpen.

Het lijkt nu alsof een redenering is opgezet, maar die is een *gevolg* van de via 'non-rational inference' tot stand gekomen idee 'geleidelijk ontstane rampspoed' (vgl. dit is een 'farmer'). De gedachtengang vormt dus een explicitering van een idee 'geleidelijk ontstane rampspoed' die voortvloeit uit het *beeld* dat is gevormd van de situatie 'de opgegraven stad', waarin kennis van zaken gelijktijdig, patroonmatig, onderbewust aanwezig is (vgl. dit is een 'farmer'). Het is mogelijk dat het beeld dat is gevormd niet overeenstemt met de werkelijkheid. Dat kan liggen aan onvoldoende kennis van zaken, maar ook aan onvoldoende gegevens, waardoor verschillende beelden en daaruit voortvloeiende ideeën en redeneringen mogelijk zijn. Verder graafwerk zal moeten uitwijzen of de idee moet worden herzien. In de redenering naar aanleiding van deze situatie wordt de idee - die mogelijk als een 'Aha Erlebnis' in het

bewustzijn springt, en die voortkomt uit het beeld dat van de situatie wordt gevormd (vgl. Het raden van het beroep van de recruit) – getoetst aan de feiten.

Uit dit voorbeeld blijkt opnieuw hoe belangrijk het is kennis van zaken te hebben m.b.t. de kwestie waarover het beeld wordt gevormd – bijv. over godsdienstbeleving in verschillende culturen.

De docent kan niet zomaar zeggen: “Kom, ik ga me eens een beeld vormen van de situatie”. Daarvoor is een bepaalde gezindheid nodig: de docent moet zich in de situatie *inleven*. Een beeld van de situatie kan pas worden gevormd wanneer de docent deelgenoot wordt van de situatie en zich onbevooroordeeld inleeft in de situatie.

### *Inleving*

Inleving wordt wel aangeduid als kruipen in de huid van de ander, waardoor je deelgenoot wordt aan de ervaring van de ander in de betreffende situatie. Wat dit betekent kan worden verduidelijkt door inleven te contrasteren met niet-inleven. De alledaagse situatie waarin een leerling praat met zijn buurman, kan ‘objectief’, als het ware van buitenaf, worden benaderd. Het gaat dan niet om die pratende leerling, maar om het ophouden met praten. Dat kun je bereiken door bijvoorbeeld die leerling een beurt te geven om hem bij de les te betrekken. De zich in de situatie inlevende docent daarentegen verbaast zich erover dat juist die leerling zit te praten, want die praat anders nooit; integendeel hij is juist altijd één en al belangstelling. Bovendien, uit houding en gezichtsuitdrukking valt op te maken dat het initiatief van de ander is uitgegaan. Alle leerlingen zijn trouwens onrustiger dan anders. Hij vraagt nu aan de klas: ‘ben ik niet duidelijk genoeg?’ ‘hebben jullie pas een proefwerk achter de rug?’ ‘is er in de pauze iets voorgevallen dat indruk heeft gemaakt?’ Voor de duidelijkheid: dit voorbeeld is fictief. Het gaat niet om het (verschil in) gedrag, maar om het effect van de *ver-beeld*-ing als gevolg van *inleving* op de omgang met de situatie. Inleving in onderwijssituaties heeft dus tot gevolg dat de onderwijssituatie een ‘gezicht’ krijgt dat tot de *ver-beeld*-ing spreekt.

Samenvattend en concluderend: docenten die zich inleven in een onderwijsleersituatie, zul-

len zich een beeld kunnen vormen van deze situatie, waarin kennis van zaken is geïmpliceerd op de wijze van een niet-bewuste, woordeloze, maar betekenisvolle gelijktijdigheid. Een, wat genoemd wordt, intuïtieve handeling op grond van een dergelijk beeld is kwalitatief gelijkwaardig aan een handeling die tot stand is gekomen op grond van een argumentatief beslissingsproces. In de interactieve fase van het onderwijsleerproces zit er vaak zelfs niets anders op dan intuïtief handelen. Daarin wordt constructief gebruik gemaakt van de specifieke kenmerken van de interactieve fase.

Aanleiding om zo uitvoerig in te gaan op (de kenmerken van) intuïtief handelen, vormde het hiaat dat niet door ‘teacher thinking’ kan worden opgevuld: gedrag in de interactieve fase. Uit de begripsomschrijving van intuïtief handelen blijkt dat zij een constructieve bijdrage kan leveren aan de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden in onderwijsleersituaties waar ‘teacher thinking’ geen rol kan spelen. Het belang van intuïtief handelen gaat echter verder, omdat het ook een functie vervult in handelen als gevolg van een argumentatief proces. Aan onderwijstaken in de pré-actieve fase liggen dikwijls ideeën ten grondslag die niet op een beredeneerde, maar wel redelijke wijze, tot stand zijn gekomen. Evenals bij ‘de opgegraven stad’ kunnen deze onderwijstaken een gevolg zijn van een beargumenteerd beslissingsproces op grond van een vruchtbare idee die tot stand is gekomen via intuïtie, d.w.z. via ‘non-rational inference’, op basis van een beeld waarin de betreffende kennis van zaken op een andere wijze dan ‘normaal’ gerepresenteerd is. Autobiografische gegevens van geleerden en kunstenaars wekken zelfs de suggestie dat het intuïtieve proces niet gelijkwaardig is aan het argumentatieve proces, maar het *fundament* ervan vormt. De kennelijk fundamentele plaats die intuïtie inneemt in verhouding tot het argumentatieve beslissingsproces, wordt door de wiskundige Poincaré puntig verwoordt: “. . .but reason is only the servant of our intuition: . . .it is by logic that we prove. It is by intuition that we discover” (Bastick, 1982, p. 2). Deze fundamentele rol van intuïtie in het argumentatieve proces vergroot nog het belang van intuïtie in de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Er zijn dus twee manieren om de structuur van onderwijsbe-

kwaamheden op te bouwen: op de manier van analytisch handelen ('pre-active teaching') en op de manier van intuïtief handelen. Aan handelen op grond van geëxpliciteerde argumentaties, ook wel *analytisch handelen* genoemd (vgl. Wolters, 1987) – al dan niet geautomatiseerd als routines – ligt vaak een intuïtieve idee ten grondslag.

Hoewel in onderwijsleersituaties intuïtief handelen en analytisch handelen beide een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden, zal intuïtief handelen aan een extra voorwaarde moeten voldoen om daaraan in gelijke mate als analytisch handelen, bij te dragen. De intuïtieve handeling in de interactieve fase wordt empirisch 'getoetst' op grond van het effect dat de handeling heeft. De docent weet echter niet waarom de handeling een al dan niet gunstige uitwerking heeft. De argumentatie ontbreekt vooralsnog (vgl. de gedachten-gang in 'de opgegraven stad'). De pre-actieve fase in 'teacher thinking' wordt juist in hoge mate gekenmerkt door bewuste, met argumenten onderbouwde, planning. Dit verschil in *bewustheid* tussen de intuïtieve handeling in de interactieve fase en van de onderwijstaken in de pre-actieve planningsfase is er de oorzaak van dat de onderwijstaken gemakkelijker deel gaan uitmaken van de structuur van onderwijsbekwaamheden dan intuïtieve handelingen. Hoe komt dat? Wat is eraan te doen?

## 5 Reflectie

In (leraren)opleidingen wordt de laatste tijd veel nadruk gelegd op zelf-observatie. Daarin wordt de docent geleerd zijn eigen onderwijsleergedrag te observeren. In een nagesprek met de schoolpracticumdocent worden de geobserveerde situaties vervolgens geanalyseerd met als uiteindelijk doel een helder inzicht in het ontstaan van de situaties en in de gevolgen van het gedrag in die situaties. Deze analyse van oorzaken en gevolgen wordt *reflectie* genoemd. Reflectie heeft tot gevolg dat de bewustheid van situaties wordt vergroot; en dat is ook precies wat wordt beoogd. De bewustheid van oorzaken en gevolgen vergroot namelijk de beschikbaarheid van het onderwijsleergedrag; met andere woorden, dit gedrag gaat deel uitmaken van de structuur

van onderwijsbekwaamheden. Stel dat de docent niet op de situatie zou hebben gereflecteerd. Dan komt hij in omstandigheden te verkeren die vergelijkbaar zijn met de in de leerpsychologie veelbesproken rat in de kooi. Zet je namelijk een hongerige rat in een kooi en wat voedsel in een voerbakje dat aan de buitenkant van de kooi is bevestigd, dan zal de rat als een wilde proberen bij het voedsel te komen. Dat lukt niet, totdat hij per ongeluk een handel indrukt die een luikje opent dat toegang verschaft tot het voedsel. De rat wordt echter onmiddellijk in zijn nekvel gegrepen en in de kooi teruggezet. Het rondrennen begint nu van voren af aan, omdat de rat zich er niet van bewust is geworden hoe hij bij het voedsel is gekomen. De rat leert wel van zijn succes, maar dat leren is beduidend minder dan wanneer de rat inzicht in de handeling zou hebben gekregen.

De docent die intuïtief handelt, handelt op grond van inzicht in de situatie, dus niet als de rat; maar hij is zich *niet bewust* van de aard van dat inzicht in termen van kenmerken van de situatie in relatie tot oorzaken en gevolgen, en dat betekent dat de 'transfer' van de intuïtieve handeling naar vergelijkbare situaties slechts zeer betrekkelijk zal zijn. De transfer kan worden vergroot wanneer de docent de intuïtieve handeling *verantwoordt* in termen van oorzaken en gevolgen in relatie tot de kenmerken van de situatie. In dat geval is de bewustheid van de intuïtieve handeling gelijk aan die van de analytische handeling. Dan is aan de voorwaarde voldaan die de bijdrage van intuïtief handelen gelijk maakt aan de bijdrage van analytisch handelen in de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Dat wil zeggen, beide typen handeling hebben een gelijke transfer.

Deze verantwoording van de intuïtieve handeling vereist vaak probleemoplossingsvaardigheden, zoals dat ook het geval is bij de gedachten-gang in 'de opgegraven stad'. De docent echter die achteraf de les overziet en zowel zijn analytisch handelen, als wel zijn beargumenteerd intuïtief handelen, nog eens de revue laat passeren, zal de transfer nog verder kunnen opvoeren (Bol'sunov, Molcanov & Trofimov, 1984; De Corte, 1981, pp. 65-66; Elshout, 1981, p. 12). Kortom, de mogelijkheden van de interactieve fase worden niet benut indien niet wordt gereflecteerd op intuïtief handelen, in de zin van zowel verant-



woorden als terugkijken. Is het dan niet mogelijk de structuur van onderwijsbekwaamheden op te bouwen uitsluitend via uitvoering van in de pre-actieve fase geplande activiteiten? Er zullen dan immers steeds minder (vaak) onverwachte situaties ontstaan in de interactieve fase waardoor het aandeel van intuïtief handelen in interactieve situaties steeds kleiner wordt.

## 6 Doorgroeicompetentie en intuïtief handelen

Intuïtief handelen blijkt onmisbaar te zijn bij de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. De docent die een prattende leerling zonder meer een beurt geeft, ontwikkelt zich niet verder. De docent die zich daarentegen een beeld vormt van de situatie als gevolg van inleving, neemt afstand van de voor de hand liggende reactie. Op grond van zijn geïnvolveerdheid vormt hij zich een veelbetekenend beeld van de situatie, die vragen oproept als: hebben ze een proefwerk gehad? ben ik wel duidelijk genoeg? is er iets ernstigs voorgevallen? enz. Docenten die zich een beeld vormen van de situatie, krijgen oog voor de verborgen aspecten van een vertrouwd situatie. Menselijke situaties, en dat zijn onderwijsleersituaties toch, hebben meestal verborgen aspecten, omdat herhaling van precies dezelfde situatie zelden voorkomt. Oppervlakkig gezien lijken ze misschien wel op elkaar, maar de fijne nuances openbaren zich pas wanneer de docent de situatie op zich laat inwerken, en zijn allereerste reactie opschort. Docenten die zich een beeld vormen van de situatie, breiden zodoende hun repertoire van onderwijsbekwaamheden uit en differentiëren de structuur ervan. De doorgroeicompetentie als gevolg van intuïtief handelen wordt nog versterkt wanneer docenten ook een *groeibe-hoeft*e hebben. Dat wil zeggen, zij zijn niet tevreden met hun vertrouwde reacties, maar hebben een dynamische houding ten opzichte van hun beroep waarin zij er actief op uit zijn de sleur te doorbreken door meer adequate reacties te vinden, waarin zij uitdagingen zoeken en aanvaarden, en hun grenzen willen kennen en verleggen. Deze groeibe-hoeft wordt op het ogenblik gevoed door de snelle ontwikkelingen in onderwijs en maatschappij, en eveneens door de stortvloed van publika-

ties op het gebied van onderwijskunde en didactiek. De groeibe-hoeft leidt ertoe dat docenten aan hun gewoontehandelingen een zekere voorlopigheid toekennen. Zij bouwen min of meer een aarzeling in; zij houden altijd een slag om de arm. Op basis van deze voorlopigheid, aarzeling en ontvankelijkheid voor nieuwe inzichten en ervaringen, zal een gedifferentieerde beeld-vorming van de situatie optreden als gevolg waarvan alternatieve mogelijkheden tot adequate handelingen zich zullen voordoen. Deze voorlopigheid en ontvankelijkheid draagt bij tot de ontwikkeling van onderwijsbekwaamheden (routines) die niet star, maar flexibel zijn (Peters, 1984), omdat die onderwijsbekwaamheden voortkomen uit een beeld dat van de situatie is gevormd. In de situatie 'leerling praat met zijn buurman', getuigt de routine: ik geef hem een beurt, van starheid. Het is een reactie die tot stand lijkt te zijn gekomen door een proces van gissen en missen. De docent echter die dit praten in de context plaatst van de totale situatie, d.w.z. zich een beeld vormt van de situatie, krijgt de gelegenheid een meer complexe routine te ontwikkelen, waarin hij flexibel kan reageren op situaties. Natuurlijk zullen nieuwe ontwikkelingen op onderwijs (kundig) gebied ook een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van een structuur van onderwijsbekwaamheden via pre-actieve planning. Intuïtief handelen zal echter altijd een rol blijven spelen in die ontwikkeling van onderwijsbekwaamheden waar onmiddellijk gehandeld moet worden in onverwachte, min of meer verrassende situaties; maar ook in pre-actieve situaties waar de vruchtbare idee uitkomst biedt, zeker wanneer de docent zijn beroep blijft opvatten als een uitdaging.

Samenvattend: intuïtief handelen is wezenlijk voor de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Er zullen altijd onverwachte, onbevredigende (interactieve) situaties voorkomen die geen tijd voor overleg toelaten. Ook zullen er altijd pre-actieve planningssituaties zijn waarbij het gaat om de idee die in tweede instantie wordt beredeneerd. Reflectie op de handeling is noodzakelijk. De noodzaak tot reflectie geldt vooral voor intuïtief handelen, omdat het inzicht in de situatie dat uit de handeling naar voren komt, expliciet gemaakt moet worden. Dat wil zeggen, de handeling zal geïnterpreteerd moeten worden

in termen van kenmerken van de situatie, van oorzaken en gevolgen, omdat de handeling anders nauwelijks meer dan incidenteel blijft. Voor opleiding en nascholing is het met betrekking tot de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden van belang te weten hoe de *verhouding* is tussen pre-actieve planning, d.w.z. analytisch handelen, en intuïtief handelen. Dat is echter moeilijk te zeggen, gezien de verwevenheid van beide.

De veronderstelling dat intuïtief handelen een rol speelt in de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden, is weliswaar plausibel; maar pas overtuigend wanneer hiervoor in de (empirische) literatuur aanwijzingen gevonden kunnen worden.

### 7 *Intuïtie, cognitieve complexiteit en creativiteit*

Is cognitieve complexiteit, d.w.z. de complexiteit van de cognitieve structuur/handelingsstructuur, i.c. structuur van onderwijsbekwaamheden, een gevolg van analytisch handelen of (ook) van intuïtief handelen? Een direct antwoord op deze vraag is moeilijk te geven, omdat, voorzover mij bekend, geen (empirisch) onderzoek bestaat waarin rechtstreeks een verband wordt gelegd tussen intuïtief handelen en cognitieve complexiteit. Indirect zijn er wel aanwijzingen voor een dergelijke relatie, doordat er samenhangen worden gepostuleerd tussen differentiatie en divergente produktie. Divergente produktie, een centraal begrip in het creativiteitsonderzoek, wordt in de literatuur opgevat als een manifestatie van intuïtie (Bastick, 1982; Westcott, 1968). Elders (Wolters, 1989, 1990) wordt deze opvatting uitvoerig beargumenteerd. Vervolgens, Guilford (1980) stelt dat er een nauwe verwantschap bestaat tussen divergente produktie en differentiatie. De docent die een aantal *reactiemogelijkheden* overweegt (divergente produktie) naar aanleiding van een situatie, bijv. 'leerling praat met zijn buurman' (zie hiervoor), zal vermoedelijk ook veel onderscheidingen aanbrengen in de *waarneming* van de situatie (differentiatie). De verwantschap tussen differentiatie en divergente produktie is empirisch bevestigd in een onderzoek dat door Krohne en Laucht (1978) is uitgevoerd.

Vermoedelijk vertoont het begrip integra-

tie samenhang met het Gestaltpsychologische begrip herstructurering. Dit begrip vormt eveneens een manifestatie van intuïtie en neemt, naast divergente produktie, een belangrijke plaats in in het creativiteitsonderzoek. Herstructurering vindt plaats op basis van het beeld dat van de situatie, c.q. het probleem, is gevormd. Deze herstructurering springt als inval (Aha Erlebnis, Eureka experience) in het bewustzijn als verlossende idee: tussen disparate gegevens wordt een bindend principe ontdekt (vgl. Wolters, 1977). Vanuit dit vermoeden van een conceptuele verwantschap tussen herstructurering en integratie, is het niet verwonderlijk dat in de beschrijving van het hoogste niveau van integratie in de theorie van Schroder, Driver en Streufert (op.cit.), het begrip creativiteit wordt gebruikt (vgl. Fiedler & Cohen, 1978; Mandl & Huber, 1978; Tuckman, 1966). Het is dan evenmin verwonderlijk dat omgekeerd het begrip integratie wordt gebruikt in begripsomschrijvingen van creativiteit (Thomson & Clark, 1981; Wolters, 1980, hfst.1). De literatuurgegevens zijn te summier om te kunnen stellen dat nu onomwonden is aangetoond dat intuïtief handelen een bijdrage levert aan cognitieve complexiteit, i.c. de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Wel kan uit deze literatuur en uit de tot nu toe ontwikkelde gedachtengang de gevolgtrekking worden gemaakt dat het de moeite loont om de rol van intuïtief handelen in de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden theoretisch, maar vooral ook empirisch (verder) uit te werken.

Er is, voor zover mij bekend, echter weinig (empirisch) onderzoek verricht naar het voorkomen van intuïtief handelen bij docenten, en naar de relatie tussen intuïtief handelen en cognitieve complexiteit. Bovendien is de thematiek ingewikkeld. Via deelonderzoeken zal mogelijk geleidelijk (empirische) evidentie verkregen kunnen worden voor de opvatting dat intuïtief handelen een min of meer grote bijdrage levert aan de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden.

Is eenmaal empirische evidentie verkregen voor de betekenis van intuïtief handelen voor de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden, dan loont het de moeite trainingsprogramma's te ontwikkelen om intuïtief handelen van docenten in onderwijs-

leersituaties te bevorderen. Daardoor kan de bijdrage van intuïtief handelen aan de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden, aanzienlijk worden vergroot. Maar hoe kan intuïtief handelen worden bevorderd? Deze vraag heeft niet alleen betrekking op interactieve situaties. Ook in de preactieve planningsfase kan intuïtief handelen immers tot vruchtbare ideeën leiden. Eerder werd gesteld dat reflecteren, in de zin van verantwoorden en terugkijken op de intuïtieve handeling, ertoe leidt dat de handeling niet als het ware vervluchtigt, maar als strategie zal worden opgenomen in de structuur van onderwijsbekwaamheden. In welke mate zal een trainingsprogramma gericht op (leren) reflecteren, effect sorteren?

## 8 *Besluit*

Intuïtief handelen levert een bijdrage aan de opbouw van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Deze bijdrage kan worden vergroot wanneer de docent reflecteert op zijn onderwijsleergedrag. Daardoor wordt de intuïtieve handeling geformuleerd en kan ze worden geanalyseerd wat betreft het ontstaan van de situatie waarin intuïtief werd gehandeld, en de gevolgen van het gedrag in die situatie.

Empirisch onderzoek dat deze beweringen kan ondersteunen, ontbreekt vooralsnog. Positieve onderzoeksresultaten zouden een stimulans en een belangrijke bron van legitimatie kunnen vormen voor ontwikkelingswerk met betrekking tot de bevordering van intuïtief handelen en van reflectie in functie van de opbouw van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Onderzoek naar intuïtief handelen zal echter efficiënter zijn en doelmatiger verlopen wanneer het kan worden ingebed in een traditie van onderzoek van intuïtie. Zover is het nog niet. Maar er zijn hoopgevende tekenen voor het ontstaan van een dergelijke traditie.

De laatste jaren begint er enige belangstelling te ontstaan voor intuïtie en de bevordering ervan. Dat blijkt vooral het geval te zijn in kringen van het management. Ter gelegenheid van het 25-jarig jubileum van het Organisatie- en Adviesbureau Zuidema, werden lezingen gehouden en uitgegeven onder de titel: "Management en intuïtie & Transformationeel lei-

derschap" (Van Ommeren & Filella Ferrer, 1988). Onlangs werd een in de Verenigde Staten verschenen publikatie: "The intuitive manager" (Rowan, 1986) in het Nederlands vertaald als "Management en intuïtie" (1989), met als veelzeggende ondertitel: "Wat de manager op school niet leert (curs. BW), waar zijn computer machteloos is – het juiste moment voor zakelijk succes!" In 1987 legde Irene Koh doctoraal examen af aan de Erasmusuniversiteit in Rotterdam; de titel van haar scriptie luidde: "Intuition in business management". Ook in de 'Journal of creative behavior' verschijnen steeds vaker artikelen over intuïtie en de bevordering ervan. Opleiders die ernaar streven intuïtief handelen van docenten te bevorderen, zijn niet aangewezen op de schaarse literatuur m.b.t. de bevordering van intuïtie. Zij kunnen ondersteuning vinden in de creativiteitsprogramma's uit de jaren zestig en zeventig. Het gebruik daarvan moet echter wel aan één belangrijke voorwaarde voldoen: de programma's zullen moeten worden geplaatst in en geijkt op de kenmerken van intuïtie, zoals die in het voorgaande zijn beschreven; en op de achterliggende theorie (Bastick, 1982; Wolters, 1987, 1989, 1990). In dit verband is het belangrijk dat, in tegenstelling tot destijds, de bevordering van intuïtie dient plaats te vinden in reële (beroeps)situaties, althans dat de cursus die beoogt intuïtie te bevorderen, reële situaties als inhoud heeft (vgl. Wolters, 1982).

De betekenis van deze bijdrage is in belangrijke mate afhankelijk van de mogelijkheden om intuïtief handelen bij docenten te bevorderen, waar dit adequaat is, en om intuïtief handelen (meer) functioneel te maken voor de ontwikkeling van de structuur van onderwijsbekwaamheden. Eerste aanzetten daartoe werden gegeven in eerdere publikaties (Wolters (1990, 1991).

## *Noot*

- 1 Waar hij/zijn is geschreven, wordt ook zij/haar bedoeld.

## *Literatuur*

- Bastick, T., *Intuition. How we think and act*. Chichester: John Wiley & Sons, 1982.

- Berne, E., The nature of intuition. *Psychiatric Quarterly*, 1949, 23, 203-226.
- Bieri, J., Complexity-simplicity as a personality variable in cognitive and preferential behavior. In: D. W. Fiske & S. R. Maddi (Eds.), *Functions of varied experience* (pp. 355-379). Homewood, IL: The Dorsey Press Inc., 1961.
- Bol'sunov, A., Ja., V. A. Molcanov & N. M. Trofimov, De ontwikkeling van reflectieve handelingen tijdens de denkactiviteiten. *Voprosy Psichologii*, 1984, 5, 117-124.
- Bonarius, H., *Persoonlijke psychologie*. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1980.
- Boonman, J. H. & A. H. Pennings, Kunnen we kinderen leren creatief te denken? *Pedagogische Studiën*, 1987, 64, 183-191.
- Clark, M. & P. L. Peterson, Teachers' thought processes. In: M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook for Research on Teaching*. New York: MacMillan, 1986.
- Corte, E., De, *Bijdragen tot de studie van onderwijsleerprocessen*. Leuven: 1981.
- Elshout, J. J., Het leren oplossen van problemen. *Losbladig Onderwijskundig Lexicon*: PO-4230. Alphen aan den Rijn: Samsom, 1981.
- Fiedler, M. L. & M. W. Cohen, Kognitieve Complexiteit en Lehrer-Schüler-Interaktion. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitieve Complexiteit. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 353-369). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.
- Guilford, J. P., Cognitive styles: what are they? *Educational and Psychological Measurement*, 1980, 40, 715-735.
- Hunt, D. E., Theorie und Forschung über konzeptuelle Niveaus als Wegweiser zur Erziehungspraxis. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitieve Complexiteit. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 293-311). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.
- Krohne, H. W. & M. Laucht, Zur Operationalisierung des Konstrukts der kognitiven Strukturiertheit. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitieve Complexiteit. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 193-217). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.
- Lowyck, J., Teacher thinking and teacher routines: a bifurcation. In: R. Halkes & J. K. Olson (Eds.), *Teacher thinking: a new perspective on persisting problems in education* (pp. 7-18). Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984.
- Mandl, H. & G. L. Huber, Förderung und Hemmung kognitiver Komplexität in der Schule. In: H. Mandl, & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitieve Complexiteit. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 65-82). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.
- Mandl, H. & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitieve Complexiteit. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung*. Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.
- Ommeren, R. J. J. M. van & J. Filella Ferrer, *Management en Intuïtie & Transformationeel leiderschap*. Leusden: Bureau Zuidema, 1988.
- Onderwijsresearchdagen 1990, *Uitnodiging voor het indienen van paper- of postervoorstellen*. Nijmegen: 1990.
- Peters, J. J., Teaching: intentionality reflection and routines. In: R. Halkes & J. K. Olson (Eds.), *Teacher thinking: a new perspective on persisting problems in education*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984.
- Peterson, P. L., R. W. Marx & C. M. Clark, Teacher Planning, Teacher Behavior and Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 1978, 15, 417-432.
- Rowan, R., *Management en intuïtie*. Management Pocketboeken 8. Amsterdam: Muntinga, 1989.
- Schroder, H. M., Conceptual complexity and personality organization. In: H. M. Schroder & P. Suedfeld (Eds.), *Personality theory and information processing* (pp. 240-275). New York: The Ronald Press Company, 1971.
- Schroder, H. M., Die Bedeutsamkeit von Komplexität. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitieve Complexiteit. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (p. 35-50). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.
- Schroder, H. M., Trainingsmethoden zur Leistungsförderung in komplexen Umwelten. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 311-327). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.
- Schroder, H. M., M. J. Driver & A. Streufert, *Human information processing*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1967.
- Seiler, Th. B., Zur Beziehung zwischen lernen und kognitiver Strukturiertheit. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitieve Complexiteit. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 327-341). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.
- Shavelson, R. J. & P. Stern, Research on teachers' pedagogical thoughts, judgements, decisions and behavior. *Review of Education Research*, 1981, 51, 455-498.
- Streufert, S., Zum Stand der kognitiven Komplexitätstheorie. In: H. Mandl & G. L. Huber *Kognitieve Complexiteit. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 85-97). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.

- Streufert, S., Ein kurzer Überblick über die Verfahren zur Erfassung kognitiver Komplexität. In: H. Mandl & G. L. Huber (Hrsg.), *Kognitive Komplexität. Bedeutung Weiterentwicklung Anwendung* (pp. 171-179). Göttingen: Verlag für Psychologie. Dr. C. J. Hogrefe, 1978.
- Thompson, D. N. & P. M. Clark, Integration, differentiation and creativity. *Journal of General Psychology*, 1981, 104, 153-154.
- Tuckman, B. W., Integrative complexity: its measurement and relation to creativity. *Educational and Psychological Measurement*, 1966, 26, 369-382.
- Veenman, S. A. M., Onderzoek van het onderwijzen en de cognitief-structurele ontwikkelingsbenadering. In: R. Halkes & R. G. M. Wolbert (Red.), *Docent en methode* (pp. 189-199). Lisse: Swets & Zeitlinger, 1985.
- Westcott, M. R., *Toward a contemporary psychology of intuition*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1968.
- Wolters, B. J., *Creatief denken*. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1977.
- Wolters, B. J., *Studies over creativiteit. In het bijzonder over het creatieve denkproces*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1980.
- Wolters, B. J. M., Trainingsmogelijkheden van het creatieve, c.q. produktieve denkproces. *Pedagogisch Tijdschrift*, 1982, 7, 219-227.
- Wolters, B. J. M., Kan de impasse in het creativiteitsonderzoek doorbroken worden. Verwevenheid van intuïtie en analyse. *Pedagogische Studiën*, 1987, 64, 485-497.
- Wolters, B., Een overweging met betrekking tot de effectiviteit van creativiteitstrainingen. Is herziening van het rationalistisch paradigma gewenst? *Handelingen*, 1989, 3, 24-34.
- Wolters, B., Docentvaardigheden voor leren oplossen van open problemen. In: C. Aarnoutse & M. Voeten (Red.), *Gaat en onderwijst. Liber amicorum voor dr. M. J. C. Mommsers* (pp. 199-219). Tilburg: Zwijsen, 1990.
- Wolters, B., Leren: terugkoppelen en reflectie. *Gids voor de opleidingspraktijk*, afl. 8, april 1991.

### Curriculum vitae

B. J. Wolters (1937), psycholoog, is werkzaam aan de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Hij promoveerde in 1980 op "Studies over creativiteit", waarna tot heden onderzoek en publikaties op het gebied van creativiteit en onderwijs.

Adres: Katholieke Universiteit, Vakgroep Onderwijskunde, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen

Manuscript aanvaard 21-10-'91

### Summary

Wolters, B. J. 'Intuition and the development of teaching abilities' *Pedagogische Studiën*, 1991, 68, 449-461.

Teacher thinking is an important research tradition for the understanding and development of complex teaching abilities. The aim of this article is to show that intuitive thinking plays an important role when the teacher during teaching is confronted with a (relative) unexpected situation that demands immediate action. This intuitive teaching act will be established as an ability when the teacher reflects upon it in the context of his teaching behavior during the lesson.