

Theorie en praktijk van leren en de leraar

Liber Amicorum Theo Wubbels

Theorie en praktijk **van leren en de leraar**

Onder redactie van
Jan van Tartwijk, Mieke Brekelmans, Perry den Brok en Tim Mainhard



Theorie en praktijk van leren en de leraar

Liber Amicorum Theo Wubbels

Onder redactie van Jan van Tartwijk, Mieke Brekelmans, Perry den Brok
en Tim Mainhard

ISBN 978 90 8850 501 0

NUR 740

© 2014 B.V. Uitgeverij SWP Amsterdam

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, Stbl. 351, zoals gewijzigd bij het besluit van 23 augustus 1985, Stbl. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot Uitgeverij SWP (Postbus 257, 1000 AG Amsterdam) te wenden.

Inhoud

Inleiding	7
Vakdidactisch onderzoek in perspectief Kerst Boersma, Harrie Eijkelhof en Wilmad Kuiper	11
Docent-leerling interacties en het sociaal klimaat in de klas Jan van Tartwijk, Tim Mainhard, Mieke Brekelmans, Perry den Brok en Jack Levy	25
Percepties van interpersoonlijk studentgedrag tijdens feedback- dialogen Frans Prins, Marieke van der Schaaf en Tim Mainhard	43
On the contingency of changes in teacher-student interpersonal relationships: Perspectives from the Netherlands and Indonesia Ridwan Maulana, Marie-Christine Opdenakker and Roel Bosker	57
Een kwalitatief onderzoek naar didactische interacties Dubravka Knezic, Maaïke Hajer en Ed Elbers	69
Onderzoek naar docentcognities Douwe Beijaard, Jan van Driel, Ietje Veldman, Nico Verloop en Jan Vermunt	81
Het aandachtsgebied ‘Leren van docenten in de beroepspraktijk’ leeft voort Annemarieke Hoekstra, Jacobiene Meirink en Rosanne Zwart	99

Myth, Theory and Research of Teachers as Agents of Change: The Importance of Noticing Relationships	113
Nataša Pantic'	
Dilemma's van docenten bij het uitdagen van excellente studenten	127
Karin Scager, Sanne Akkerman en Albert Pilot	
A theory of co-teaching	145
Werner Raub	
De maatschappelijke verantwoordelijkheid van de leraren- opleider: Een evidentie?	161
Antonia Aelterman	
Wetenschappelijk praktijkonderzoek naar onderwijs: Zaak van docenten en onderzoekers	175
Wilfried Admiraal, Jos Beishuizen, Geert ten Dam en Monique Volman	
Van Onderwijskunde naar Theosofie	189
Willem Koops, Bas Levering en Micha de Winter	
De Onderwijswetenschappen leggen verkoop van Broodjes Aap aan banden	203
Paul Kirschner, Jeroen van Merrienboer en Saskia Brand-Gruwel	
Over de auteurs / About the authors	221

Onderzoek naar docentcognities

Inleiding

De aandacht voor docentcognities zoals die de laatste 20 à 25 jaar te zien is, vormt een logische aanvulling op de eenzijdige gerichtheid op gedragsaspecten zoals die tot dan toe bestond. Deze ontwikkeling volgde, met enige vertraging, de 'cognitieve wending' die zich reeds eerder in de psychologie had voorgedaan en waarbij de behavioristische gedragsmodellen gaandeweg vervangen werden door cognitieve modellen. Het onderzoek waarover in deze bijdrage wordt gerapporteerd past in deze ontwikkeling. Het is zonder uitzondering uitgevoerd door onderzoekers die werkzaam zijn, of op het moment van uitvoering werkzaam waren, bij het ICON (Interfacultair Centrum voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Nascholing) van de Universiteit Leiden.

Aan de toegenomen aandacht voor het denkproces van de docent lag het besef ten grondslag dat het niet goed mogelijk is om het gedrag van de docent te begrijpen (en dus ook niet: te veranderen) als de cognities van de docent niet ook in de beschouwing worden betrokken (Clark & Peterson, 1986). Het praktische belang van deze wending heeft met name betrekking op een tweetal domeinen. *Ten eerste* dat van de onderwijsinnovatie. In het verleden werden onderwijsinnovaties veelal gezien als elders be-

dachte gedragsverbeteringen die vervolgens door docenten, eventueel na enige aanvullende scholing in het gewenste gedrag, dienden te worden uitgevoerd, zonder daarbij rekening te houden met de opvattingen en percepties van de betrokken docenten. In de historie van het onderwijsonderzoek zijn talloze voorbeelden te vinden van mislukte onderwijsinnovaties waarbij docenten, na aanvankelijk enthousiasme, na enige tijd weer terugvielen op hun vertrouwde routines. Rekening houden met de opvattingen van de docenten zelf betekent niet dat deze per definitie de norm moeten zijn, maar wel dat zij het vertrekpunt van elke innovatie moeten vormen. Dat vereist een gedegen inzicht in de cognities van docenten, evenals een gedegen inzicht in de wijze waarop veranderingen in die cognities (leerprocessen van docenten) kunnen verlopen. Het tweede domein waarvoor het onderzoek naar docentcognities relevant is, is de opleiding van docenten. In dat kader is het van belang om bij de kennisbasis voor het handelen die deze beroepsgroep ter beschikking staat onderscheid te maken (vergelijk Fenstermacher, 1994) tussen enerzijds de geformaliseerde, gecodificeerde kennisbasis, tot stand gekomen op grond van wetenschappelijk onderzoek en theorievorming en die als het ware van buitenaf kan worden 'aangereikt' (kennis-voor-docenten), en anderzijds de kennis waarover een individuele docent daadwerkelijk beschikt en die een resultante is van formele en informele scholing en met name ook van de eigen ervaring (kennis-van-docenten). Naar deze laatste vorm van kennis, aangeduid als *craft knowledge* of praktijkkennis (Verloop, 1991; Verloop, Van Driel, & Meijer, 2001), is de laatste jaren veel onderzoek gedaan. In de opleiding gaat het dan bijvoorbeeld om de vraag hoe de aanstaande leraar de praktijkkennis van de mentor op het spoor kan komen en kan 'duiden', maar ook om de vraag hoe men zich als aanstaande leraar van de eigen (veelal impliciete) opvattingen over het leraarschap bewust kan worden en deze kan veranderen.

Het overgrote deel van deze bijdrage bestaat uit beschrijvingen van concrete voorbeelden van dit type onderzoek. Daarbij zal blijken dat het onderzoek naar praktijkkennis op tal van componenten en aspecten van het docentschap betrekking kan hebben. Zo zal een belangrijk deel van deze praktijkkennis vak-gerelateerd van aard zijn, veelal aangeduid als '*pedagogical content knowledge*': niet alleen het kunnen anticiperen op

vakspecifieke problemen bij leerlingen en het paraat hebben van verschillende representatiewijzen van de leerstof is cruciaal, maar zeker ook bewustheid van de verschillen tussen het eigen (door jarenlange scholing verkregen) begrip van kernconcepten van het vak en dat van de leerlingen. Met behulp van een voorbeeld vanuit het domein van de Scheikunde wordt dit verhelderd.

Een volgend voorbeeld heeft betrekking op een niet-vakgebonden thematiek, namelijk het klassenmanagement in multiculturele klassen. Daarbij gaat het om de vraag of er in een groep docenten die op dat punt succesvol zijn, gemeenschappelijke elementen zijn te ontdekken in hun praktijkkennis, in datgene wat zij doorslaggevend vinden voor goed opereren in multicultureel samengestelde klassen.

Van geheel andere orde is een onderzoek naar perceptie van docenten van hun eigen identiteit, en of deze vooral door vakinhoudelijke, didactische en pedagogische componenten wordt bepaald. Dit betreft in feite een meer persoonlijke dimensie van praktijkkennis.

Tot slot wordt een voorbeeld gegeven van een onderzoek naar docentcognities in de context van de opleiding van docenten, waarbij het expliciteren van zowel de praktijkkennis van de mentor als die van de aanstaande leraar zelf aan de orde is.

Pedagogical content knowledge

Een belangrijk domein binnen het onderzoek naar praktijkkennis van docenten heeft betrekking op het onderwijzen van vakinhouden. In dat onderzoek staat het concept *pedagogical content knowledge* (PCK) centraal. Dit concept is geïntroduceerd door Lee Shulman en omschreven als “[...] *that special amalgam of content and pedagogy that is uniquely the province of teachers, their own special form of professional understanding*” (Shulman, 1987, p. 8). Hiermee worden twee wezenlijke kenmerken van PCK naar voren gebracht: (a) PCK vormt een verbindend element tussen vakinhoudelijke en algemene cognities van docenten en (b) PCK is bij uitstek een vorm van praktijkkennis, in de zin dat deze kennis het handelen in de onderwijspraktijk stuurt, voor zover dit onderwijzen van specifieke vakinhouden betreft. Dat wil overigens niet zeggen dat docenten hun PCK uitsluitend op basis van praktijkervaringen ontwikkelen. Inzichten

uit de onderzoeksliteratuur, bijvoorbeeld over specifieke misconcepties van leerlingen, opgedaan tijdens opleidingssituaties, kunnen heel goed in PCK zijn verwerkt. Inmiddels is er heel wat onderzoek verricht naar de PCK van docenten, met name van bètadocenten in het voortgezet onderwijs (een recent overzicht is te vinden in Van Driel, Berry, & Meirink, in druk). Een belangrijk deel van dit onderzoek richt zich op de vraag hoe docenten PCK ontwikkelen in de context van de initiële lerarenopleiding, en tijdens hun beroepsloopbaan. In dit onderzoek is veel aandacht voor de rol die de vakinhoudelijke kennis van docenten speelt bij de ontwikkeling van PCK.

In enkele samenwerkingsprojecten tussen onderzoekers van de universiteiten van Leiden en Utrecht is onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van PCK bij Scheikundedocenten-in-opleiding, DIO's (Van Driel, De Jong, & Verloop, 2002; De Jong, Van Driel, & Verloop, 2005). Het onderzoek was toegespitst op het leren en onderwijzen van deeltjesmodellen: atomen, ionen, moleculen, en dergelijke. Dit is een centraal thema in het Scheikundeonderwijs. Onderzoek naar het leren van deze modellen heeft talloze leerproblemen en misconcepties aan het licht gebracht, welke vooral voortkomen uit de verwarring tussen de wereld van de waarneembare verschijnselen en die van de deeltjesmodellen (Harrison & Treagust, 1996). Een specifiek probleem bij het onderwijzen komt voort uit het feit dat de docent, door diens jarenlange scholing als Scheikundige, zodanig vertrouwd is geraakt met Scheikundige deeltjesmodellen, dat hij of zij zich vaak geen voorstelling meer kan maken van de problemen die deze modellen voor beginners met zich meebrengen (Gabel, 1999).

Voortbouwend op deze bevindingen lieten deze onderzoekers in een door hen ontwikkelde module voor het onderdeel Scheikundedidactiek in de lerarenopleiding, de DIO's dan ook eerst reflecteren op hun eigen ervaringen als leerling tijdens het begin van het Scheikundeonderwijs (De Jong, Van Driel, & Verloop, 2005). In aansluiting daarop lieten ze hen artikelen uit de wetenschappelijke literatuur lezen over het leren van deeltjesmodellen. Vervolgens moesten de DIO's nadenken over de lessen die ze recent gezien of zelf gegeven hadden vanuit de problematiek in de literatuur. Ook lieten de onderzoekers hen schoolboeken analyseren. Op deze manier hoopten ze hen bewust te maken van de problemen die mogelijk zouden kunnen optreden bij het leren van deeltjesmodellen en van mo-

gelijke spraakverwarring tussen hen, als vakexperts, en de leerlingen. Vervolgens ontwierpen de DIO's een reeks lessen waarin zij – op grond van de verworven inzichten – zo goed mogelijk moesten inspelen op deze problematiek. De ontworpen lessen werden door de DIO's zelf verzorgd op hun stageschool, waarna de module werd afgesloten met een schriftelijk reflectieverslag en een plenaire bespreking hiervan. De module werd gevolgd door 12 Scheikunde-DIO's. Dataverzameling omvatte de geschreven antwoorden van de DIO's op de hierboven genoemde opdrachten (inclusief hun reflectieverslag) en geluidsopnames van alle instituutsbijeenkomsten. Bovendien registreerden de DIO's zelf de door hen verzorgde lessenreeks.

Op grond van de analyse van de verzamelde gegevens werd geconcludeerd dat de gekozen aanpak ertoe had bijgedragen dat de DIO's, voordat zij hun lessenreeks gingen ontwerpen en uitvoeren, zich bewust waren geworden van bepaalde conceptuele problemen van leerlingen, en zich ideeën hadden gevormd over mogelijk geschikte doceerstrategieën. Bij het analyseren van hun reflectieve lesverslagen en de plenaire bespreking hiervan kwamen onderlinge verschillen tussen DIO's naar voren. Op grond van de manier waarop zij over hun bevindingen in de praktijk rapporteerden, bleek dat een deel (ongeveer de helft) zich beperkte tot bij leerlingen geconstateerde begripsmoeilijkheden. De anderen rapporteerden ook de door hen toegepaste doceerstrategieën, en beschreven ook bepaalde leermoeilijkheden van leerlingen die hen bij de uitvoering waren opgevallen. Enkel een van hen formuleerden op basis hiervan doceerintenties voor de toekomst.

De conclusie uit de hier boven beschreven reeks onderzoeken is dat de ontwikkeling van PCK tijdens een initiële lerarenopleiding slechts gedeeltelijk succesvol verloopt. Vergelijkbare conclusies werden getrokken in andere onderzoeken (zie Van Driel, Berry, & Meirink, in druk), en de implicatie hiervan is dan ook dat de ontwikkeling van PCK voortgezet zou moeten worden na het afsluiten van de lerarenopleiding. Uit onderzoek naar de PCK van ervaren docenten blijkt dat de verdere ontwikkeling van PCK onder meer gestimuleerd kan worden door vakdocenten in teamverband en met behulp van externe input lesmateriaal te laten ontwerpen en dit in hun lespraktijk te laten toepassen. Het expliciteren van ontwerpregels en het gezamenlijk reflecteren op praktijkervaringen, draagt bij aan het in-

zicht van docenten in het leren van vakinhouden door hun leerlingen en de geschiktheid van bepaalde doceerstrategieën. De PCK die docenten op deze manier ontwikkelen is geworteld in de complexiteit van hun eigen lespraktijk en vormt zodoende een wezenlijk onderdeel van hun praktijkkennis.

Praktijkkennis rond klassenmanagement in multiculturele klassen in het voortgezet onderwijs

Een van de belangrijkste zaken waarover beginnende leraren zich zorgen maken is of zij in staat zijn een goede werksfeer te creëren in de klas (Evertson & Weinstein, 2006). Dit geldt in het bijzonder voor het lesgeven in multiculturele klassen. Kenmerken van multiculturele klassen zijn een diversiteit aan etniciteit, religie, moedertaal en culturele tradities (Ben-Peretz, Eilam, & Yankelevitch, 2006). Een risico voor beginnend leraren in multiculturele klassen zijn potentiële misverstanden in communicatie met leerlingen met een andere etnische en socio-culturele achtergrond (Weinstein, Tomlinson-Clarke, & Curan, 2004).

Om beginnende leraren goed voor te bereiden op het lesgeven in multiculturele klassen is een kennisbasis op dit terrein van belang. In een studie (Wubbels, Den Brok, Veldman, & Van Tartwijk, 2006) werd door middel van focusgroep interviews met ervaren leraren en een case study rond een expert leraar onderzocht welke competenties nodig zijn om succesvol te opereren in een multiculturele klas. Volgens de leraren gaat het om competenties op het gebied van het creëren van een positieve leraar-leerling relatie, het managen en monitoren van het gedrag van leerlingen, en het bevorderen van aandacht en betrokkenheid van leerlingen bij de les. Daarnaast moeten leraren geïnteresseerd zijn in en kennis hebben over de culturele achtergronden van hun leerlingen en de gevolgen daarvan voor hun gedrag.

Een daarop aansluitende studie (Van Tartwijk, Den Brok, Veldman, & Wubbels, 2009) was gericht op de praktijkkennis van leraren die succesvol waren in het creëren van een positieve werksfeer in hun multiculturele klas in het voortgezet onderwijs. Onder een multiculturele klas werd een klas verstaan waarvan tenminste een derde van de leerlingen buiten Europa was geboren, of ouders had voor wie dat gold. Om de succesvolle leraren te

identificeren werden vier scholen voor voortgezet onderwijs geselecteerd, die in het kader van de lerenopleiding nauw samenwerkten met een universiteit. De rectoren van de scholen brachten de onderzoekers in contact met leraren die in de ogen van de rectoren succesvol waren in het creëren van een positieve werksfeer in de multiculturele klas. Op deze manier werden vijftig leraren geselecteerd. Deze leraren werd gevraagd om in een van hun klassen de Vragenlijst Interpersoonlijk Leraarsgedrag (VIL) (Créton & Wubbels, 1984) af te nemen. Op grond van de resultaten van de VIL werden uiteindelijk twaalf leraren geselecteerd, namelijk de leraren die beschikten over een interpersoonlijke stijl waarvan uit eerder onderzoek bekend is dat deze door zowel leraren als leerlingen het meest wordt gewaardeerd (Wubbels, et al., 2006a). Het gaat daarbij om stijlen waarin een hoge mate van Invloed wordt gecombineerd met een hoge mate van Nabijheid. Leraren met deze interpersoonlijke stijlen hebben een positieve werksfeer in hun klassen, hun leerlingen doen het goed op gestandaardiseerde testen en hun leerlingen zijn gemotiveerd voor het schoolvak en de lessen (Brekelmans, Levy, & Rodriguez, 1993; Wubbels et al., 2006a). Bij elk van de twaalf leraren werd een video opname gemaakt van een les, en meteen na de les werd de leraar geïnterviewd. Tijdens het interview keken onderzoeker en leraar samen naar de opgenomen les, waarbij de leraar werd gevraagd de band te stoppen wanneer hij of zij zich gedachten of gevoelens herinnerde. De interviews werden getranscribeerd en gecodeerd, en de opmerkingen die te maken hadden met klassenmanagement-strategieën werden geselecteerd. Deze opmerkingen werden gegroepeerd in de categorieën die in eerder onderzoek waren onderscheiden (Wubbels et al., 2006b): het managen en monitoren van het gedrag van leerlingen het creëren van een positieve leraar-leerling relatie, en het bevorderen van aandacht en betrokkenheid van leerlingen bij de les. Alle twaalf leraren benadrukten het belang van het monitoren en managen van het gedrag van leerlingen. Duidelijke regels en procedures in de klas werd als een voorwaarde gezien om een ordelijk werkklimaat in de klas te scheppen. Ook het belang van het naleven van die procedures en regels, zonder dat er daarbij escalaties ontstaan, werd door alle leraren genoemd. Als strategieën om dit te bereiken werden onder andere genoemd: maak leerlingen bewust van de regels, herinner ze aan de regels, laat zien dat je boos of geïrriteerd bent, waarschuw leerlingen, straf leerlingen als ze de regels

overtreden, wees flexibel, gebruik kleine correcties. De meerderheid van de leraren noemde het belang van het opbouwen van een goede relatie met leerlingen door ervoor te zorgen dat er gelegenheid is om leerlingen te leren kennen. Strategieën die genoemd werden zijn: geef leerlingen aandacht, geef leerlingen een hand wanneer ze de klas binnenkomen, doe ook eens iets met leerlingen buiten school, laat humor zien, vermijd bij correcties gezichtsverlies voor leerlingen, geef complimenten. De meeste leraren gaven aan dat zij bij hun lesvoorbereiding al anticiperen op mogelijke antwoorden van leerlingen met het doel de betrokkenheid en aandacht van leerlingen vast te houden. Strategieën die werden genoemd zijn: maak de inhoud van de les voor leerlingen relevant, beloon leerlingen waar mogelijk, test vaak en gevarieerd, pas het onderwijs aan aan de individuele behoeften van leerlingen. Tien van de twaalf leraren refereerden expliciet aan de etnische en culturele achtergrond van leerlingen. Zeven van hen gaven aan niet goed te weten of ze aandacht moeten geven aan culturele en etnische verschillen in de klas; wel merkten ze op dat ze belangstellend zijn naar alle leerlingen, zodat via deze weg ook zaken aan de orde komen die te maken hebben met de culturele en etnische achtergrond van hun leerlingen.

De in deze studie geïdentificeerde gemeenschappelijke elementen van praktijkkennis kunnen bijdragen aan de kennisbasis van klassenmanagement in multiculturele klassen. Het is belangrijk voor de lerarenopleiding dat deze kennisbasis wordt uitgebreid, zodat studenten aan de lerarenopleidingen beter kunnen worden voorbereid op het werken in multiculturele klassen.

Professionele identiteit als persoonlijke dimensie van praktijkkennis

In het onderzoek naar praktijkkennis van leraren wordt ook steeds meer zichtbaar welke docent achter die kennis schuilt. Kennelijk is deze kennis zo sterk verankerd in de persoon dat deze tevens representatief is voor hoe hij of zij zichzelf ziet als docent. Mede door deze persoonlijke dimensie van praktijkkennis is er steeds meer belangstelling gekomen voor onderzoek naar percepties van leraren van hun eigen professionele identiteit (vergelijk Beijaard, Meijer, & Verloop, 2004). Percepties kunnen worden opgevat

als representaties van praktijkkennis, als de wijze waarop de docent zijn of haar eigen professionele identiteit waarneemt. Professionele identiteit is daarbij datgene wat de leraar voor zijn of haar beroep als kenmerkend beschouwt op basis van de uitoefening van het beroep zelf. Talrijke factoren zijn op de betreffende percepties van leraren van invloed, waaronder hun vroegere ervaringen als leerling, hun opvoeding thuis, het type school waarop zij werkzaam zijn, de leerlingen waaraan wordt lesgegeven en maatschappelijke opvattingen over de uitoefening van het beroep. Tegen deze achtergrond is een kleinschalig vragenlijstonderzoek gedaan naar de wijze waarop en mate waarin leraren zichzelf – op het moment van onderzoek en, terugkijkend, aan het begin van de beroepsloopbaan – zagen als deskundige op vakinhoudelijk, didactisch en pedagogisch gebied (Beijaard, Verloop, & Vermunt, 2000). Goede leraren beschikken over expertise op al deze drie gebieden. Het zijn tevens de gebieden waaraan zij ook hun professionele identiteit ontleen. Voor de dataverzameling zijn 140 ervaren leraren van twaalf scholen voor Voortgezet Onderwijs benaderd; tachtig bruikbare vragenlijsten werden geretourneerd (respons 57%). Naast een aantal achtergrondgegevens werd de leraren in de vragenlijst onder andere gevraagd hun huidige perceptie van hun professionele identiteit weer te geven door in totaal 100 punten te verdelen over de drie deskundigheidsgebieden (bijvoorbeeld: 50 punten aan hun vakinhoudelijke, 20 punten aan hun didactische en 30 punten aan hun pedagogische deskundigheid). Tevens werd de leraren gevraagd de puntenverdeling toe te lichten. Vervolgens dienden de leraren hetzelfde te doen voor hun periode als pas beginnend leraar. Uit de resultaten bleek, zoals verwacht, de ‘huidige’ professionele identiteit van leraren te bestaan uit een combinatie van de drie deskundigheidsgebieden. Wel zagen leraren zich in het algemeen vooral als vakinhoudelijke en didactische deskundige en minder als pedagogische deskundige. Op basis van de puntenverdeling door de leraren met betrekking tot huidige percepties konden de volgende groepen leraren worden onderscheiden:

- drie groepen leraren die hoog scoorden op één deskundigheidsgebied;
- een groep leraren die nagenoeg hetzelfde aantal punten toekende aan alle drie deskundigheidsgebieden;
- een groep leraren die hoog scoorde op en een nagenoeg gelijk aantal punten toekenden aan twee deskundigheidsgebieden.

Bij 31% (n=25) van de leraren kon geen verschil worden geconstateerd tussen hun huidige en vroegere percepties van hun professionele identiteit, bij 69% wel (n=55). Voor de gehele groep leraren was er gemiddeld sprake van een statistisch significant verschil tussen de huidige en vroegere percepties van hun professionele identiteit. Aan het begin van hun loopbaan percipieerden de docenten zich vooral als vakinhoudelijk deskundigen. Gedurende de loopbaan veranderde dit zelfbeeld bij de meeste leraren. Tijdens hun loopbaan bleken de percepties van leraren van hun professionele identiteit van vakinhoudelijke deskundigen naar geïntegreerde deskundigen en in mindere mate naar didactische deskundigen te verschuiven. Sprake was van een significante toename van de groep geïntegreerde deskundigen.

Vergeleken met leraren in andere vakgebieden, is tijdens hun loopbaan met name het zelfbeeld van leraren in exacte vakken verschoven van vakinhoudelijke naar respectievelijk didactische en geïntegreerde deskundigheid. Al vanaf het begin van hun loopbaan bleken vooral leraren in de talen op basis van hun percepties, meer dan leraren in andere vakgebieden, te kunnen worden aangemerkt als geïntegreerde deskundigen. Meer dan leraren in andere vakgebieden zijn op grond van hun percepties met name leraren in de zaakvakken daarentegen vakinhoudelijke deskundigen gebleven gedurende hun loopbaan. Ook moet worden geconstateerd dat meer leraren met een universitaire achtergrond dan leraren die waren opgeleid aan een hogeschool zichzelf zagen als vakinhoudelijke deskundigen. Uit toelichtingen bij de toekenning van punten kwam per deskundigheidsgebied naar voren wat de leraren zoal belangrijk vonden. Voor het vakinhoudelijk deskundigheidsgebied had dit vooral betrekking op de noodzaak nieuwe ontwikkelingen op het vakgebied bij te houden en op het belang voor leerlingen een leraar te hebben die beschikt over veel vakkennis. Vakinhoudelijke deskundigheid werd nogal eens gezien als een voorwaarde voor de autoriteit van de leraar en om serieus genomen te worden door leerlingen. Voor het didactische deskundigheidsgebied werd met name gewezen op het belang van rekening houden met het niveau van de leerlingen en de vele manieren waarop iets onderwezen en geleerd kan worden. Didactische deskundigheid werd vooral gezien in termen van voorwaarden voor het leren en de planning van lessen. Belangrijk voor het pedagogische deskundigheidsgebied bleken te zijn: manieren

van benaderen van leerlingen (open, positief, et cetera) en een goede en veilige sfeer in de klas. Pedagogische deskundigheid werd eveneens vooral gezien in termen van een goede lesvoorbereiding, maar daarnaast ook in termen van het welzijn van leerlingen.

Hoewel sprake was van een kleinschalig onderzoek waarover hierboven is gerapporteerd, zijn de resultaten relevant en interessant voor bijvoorbeeld aanstaande leraren als onderdeel van hun oriëntatie op het beroep, temeer omdat leraren zich kennelijk verschillend ontwikkelen gedurende de loopbaan. Uit het onderzoek blijkt dat vakinhoudelijke en didactische deskundigheid van groot belang is voor leraren in het voortgezet onderwijs. Innovaties in scholen hebben bijvoorbeeld weinig kans van slagen wanneer daarbij onvoldoende recht wordt gedaan aan deze twee deskundigheden van leraren. In de opleiding en praktijk van leraren zou nagegaan moeten worden hoe een identiteitsperspectief op professioneel functioneren en onderzoek naar de ontwikkeling van praktijkkennis elkaar kunnen versterken. Beide staan niet los van elkaar, maar worden vooralsnog te gescheiden van elkaar onderzocht en benut.

Onderzoek naar docent-cognities in de context van de leraren-opleiding

Studenten die een lerarenopleiding volgen komen in contact met diverse informatiebronnen. Tijdens hun opleiding tot leraar bestuderen ze theorieën over leren en onderwijs. Op de praktijkscholen worden ze begeleid door mentoren. Deze mentoren hebben hun eigen kennis en opvattingen ontwikkeld, gebaseerd op hun ervaring in de onderwijspraktijk. Dit wordt vaak 'praktijkkennis' genoemd (Eraut, 1994). Ook de studenten zelf hebben diverse opvattingen ontwikkeld over goed onderwijs en lesgeven, gebaseerd op hun eigen ervaringen als leerlingen (Richardson, 1996).

De kennis en opvattingen uit deze drie informatiebronnen komen niet altijd overeen. Bekend is de kloof tussen theorie en praktijk die vaak door studenten wordt gerapporteerd. Studenten vinden het vaak moeilijk om de 'theorie' die ze op het opleidingsinstituut krijgen te vertalen naar hun eigen ervaringen als docent-in-opleiding en de feedback die ze van hun mentoren krijgen (Elliott & Calderhead, 1994). Bovendien kunnen de eigen opvattingen van studenten verschillen van die van hun docenten of mentoren.

Studenten kunnen veel leren van onderwijssituaties waarin hun eigen opvattingen niet meer houdbaar blijken. Een belangrijk aspect van een lerarenopleiding is daarom dat studenten worden gestimuleerd kritisch na te denken over hun eigen opvattingen (Kagan, 1992). Voordat ze kunnen reflecteren op hun eigen opvattingen, zullen ze zich eerst echter bewust moeten zijn van hun eigen opvattingen. Deze opvattingen zijn, net als die van hun mentoren, vaak impliciet en niet onder woorden gebracht (Carter, 1990; Francis, 1995). Een belangrijke onderzoeksvraag van de hierna te rapporteren studie was daarom hoe de opvattingen van studenten en mentoren expliciet kunnen worden gemaakt.

Mentoren zijn niet geneigd hun praktijkkennis te verwoorden, en studenten van de lerarenopleiding zijn niet geneigd deze praktijkkennis aan hun mentoren te 'onttrekken', bijvoorbeeld door er vragen over te stellen na de les van een mentor (bijvoorbeeld Brown & McIntyre, 1995). Het lijkt er daarom op dat studenten gestimuleerd moeten worden om deze praktijkkennis aan hun mentoren te onttrekken. In onderzoek naar de kennis en opvattingen van docenten wordt gebruik gemaakt van verschillende methoden, onder andere dagboeken, *stimulated recall*, *concept maps*, interviews, *story lines*, et cetera (zie bijvoorbeeld Beijaard, Van Driel, & Verloop, 1999). In de hier gerapporteerde studie (Zanting, Verloop, & Vermunt, 2001) werden twee instrumenten ingezet: '*concept mapping*' en 'zinnen aanvullen'. Deze instrumenten werden gekozen omdat ze veel informatie kunnen verschaffen in een relatief korte tijd, zonder dat uitgebreide training of ingewikkelde apparatuur nodig is. Het onderzoek was gericht op twee onderzoeksvragen: (1) wat is de aard van de geëxpliciteerde opvattingen van studenten en praktijkkennis van mentoren; en (2) wat voor conclusies trekken studenten uit een vergelijking van hun eigen opvattingen over een bepaald thema, de praktijkkennis van hun mentor en de theorie van het opleidingsinstituut? Het 'thema' waar het in dit onderzoek over ging was 'orde houden in de klas'.

Het onderzoek werd uitgevoerd in de éénjarige postdoctorale lerarenopleiding van het ICLON van de Universiteit Leiden. Vijfendertig studenten en hun mentoren (ook 35) namen aan het onderzoek deel. De mentoren hadden 5 tot 31 jaar onderwijservaring. Studenten kregen, in de context van hun normale opleiding, de opdracht informatie uit drie bronnen te verzamelen: de student zelf, de mentor, en de theorie. De studenten moesten (a)

hun eigen opvattingen over 'orde houden' verwoorden door een *concept map* te maken en zinnen over orde houden aan te vullen; (2) de praktijkkennis van de mentor over 'orde houden' op dezelfde manier te ontlokken; (3) literatuur bestuderen over 'orde houden'; en (4) hun eigen opvattingen, de praktijkkennis van de mentor, en de theorie vergelijken en op basis daarvan conclusies trekken. De aldus verzamelde data werden op kwalitatieve en kwantitatieve wijze verwerkt. De beschrijvingen van praktijkkennis werden geanalyseerd met behulp van vooraf gevormde categorieën. Op basis van het werk van Hofer en Pintrich (1997) en anderen werd een eerste onderscheid in de data-analyse aangebracht in termen van 'absolute' versus 'situationele' kennis. Een tweede onderscheid werd afgeleid van Tomlinson (1995), die had benadrukt dat studenten niet alleen het 'hoe' van het onderwijzen dienen te begrijpen, maar ook het 'waarom' ervan. Dit leidde tot een tweede onderscheid in de data-analyse, 'beschrijvende' versus 'analytische' praktijkkennis. Kwantitatieve analyses wezen uit dat er meer absolute (91%) dan situationele (9%) uitspraken voorkwamen in de rapportages van de studenten. Dit gold voor zowel de beschrijvingen van hun eigen opvattingen, hun verwoordingen van de praktijkkennis van hun mentoren, hun interpretaties van de theorie, als van de formulering van hun conclusies. Er was geen verschil in het aantal descriptieve versus analytische uitspraken in hun rapportages (respectievelijk 46% en 54%). De conclusies van de studenten op basis van hun vergelijking van eigen opvattingen, praktijkkennis van de mentor en 'theorie', werden niet in vooraf gevormde categorieën ingedeeld, maar gecategoriseerd op basis van de data. Deze conclusies hadden betrekking op nieuwe ideeën of intenties die de studenten door de opdracht hadden gevormd. Drie typen van deze conclusies kwamen uit de data naar voren, betrekking hebbend op: (1) de inhoud en het proces van orde krijgen en houden (40%); (2) het verbinden van de praktijkkennis van de mentor en ideeën uit de literatuur met de eigen opvattingen van de studenten, resulterend in een uitbreiding van deze opvattingen, een kritische beschouwing ervan, of een mogelijke verandering erin (31%); (3) het benadrukken van de individuele interpretatie van 'orde' door de student en de wens een eigen persoonlijke stijl van lesgeven te ontwikkelen (26%).

Het onderzoek heeft inzicht opgeleverd over de aard van de praktijkkennis die docenten-in-opleiding op dit specifieke terrein ontwikkelen. Ook

heeft het onderzoek indicaties gegeven over de bruikbaarheid van onderzoeksmethoden in de praktijk van de lerarenopleiding om praktijkkennis bij studenten en mentoren te verwoorden en te ontlocken. Tenslotte heeft het onderzoek inzicht opgeleverd in de aard van de conclusies die studenten trekken op grond van de vergelijking van praktische en theoretische bronnen, hetgeen van belang is bij pogingen de kloof tussen theorie en praktijk in de lerarenopleiding te verkleinen.

Tot slot

De in dit hoofdstuk besproken onderzoeken geven een indruk van de variëteit aan onderzoeksthema's waarbij praktijkkennis van docenten aan de orde kan zijn. Hoewel de concrete toepassing van dergelijke bevindingen verschillend is, hebben zij als gemeenschappelijk kenmerk dat eigen cognities van de betrokken docenten serieus worden genomen en beschouwd worden als een relevante aanvullende bron van professionele kennis. Uit de besproken onderzoeken is ook duidelijk dat de term 'kennis' hier breed wordt opgevat, en betrekking kan hebben op zowel expliciete, min of meer stabiele opvattingen van de docenten als bijvoorbeeld impliciete interactieve cognities die tijdens het lesgeven aan de orde zijn. Dit betekent tevens dat tot nu toe bij het onderzoek naar praktijkkennis van docenten een grote verscheidenheid aan instrumenten noodzakelijk was, en dat daarmee in de afgelopen decennia de nodige ervaring is opgedaan. Vanwege de onbekendheid van het terrein is vooral in de eerste jaren veelal gekozen voor dieptestudies met betrekkelijk kleine groepen en was het onderzoek vooral descriptief van aard. De laatste jaren is een ontwikkeling te zien waarbij met grotere steekproeven wordt gewerkt en waarbij interventies steeds vaker onderdeel uitmaken van de onderzoeksopzet. Ook het erbij betrekken van andere typen variabelen dan alleen die uit de lessituatie, met name op de terreinen van schoolorganisatie en curriculum, wordt steeds meer gebruikelijk. Het belangrijkste daarbij is dat docentgedrag en docentcognitie steeds meer in samenhang in de onderzoeksopzet worden opgenomen. Terwijl in de beginjaren van het onderzoek naar docentcognities dit veelal nog gezien werd als een alternatief voor gedragsonderzoek (ondanks de toen ook al bestaande retoriek omtrent de wenselijkheid van gecombineerd onderzoek) wint nu het inzicht daadwerkelijk terrein

dat de complexiteit van het functioneren van de docent alleen adequaat bestreken kan worden door zowel het waarneembaar gedrag als de achterliggende cognities in ogenschouw te nemen. Daarbij wordt tevens het interactieve verband van deze twee onderkend: niet alleen is het gedrag een 'gevolg' van de cognities, maar evenzeer kan bepaald gedrag bepaalde cognities uitlokken of blokkeren. Hier ligt tevens de belangrijkste connectie met het werk van Theo Wubbels, die zich gedurende zijn gehele carrière vooral heeft beziggehouden met het gedrag van docenten, de wijze waarop leerlingen dat gedrag percipiëren en de gevolgen die dat heeft voor de interactie in de klas en de daarmee verbonden leerprocessen. Zoals in de inleiding van dit hoofdstuk is aangegeven kent het onderzoek naar docentgedrag een veel langere traditie dan het onderzoek naar cognities van docenten. Het werk van Theo op dat terrein is de afgelopen decennia toonaangevend geweest, zowel nationaal als internationaal. Wanneer in het 'Leidse' onderzoek, naast docentcognities, aspecten van docentgedrag in de metingen betrokken werden, werd overigens al regelmatig gebruik gemaakt van het werk van Theo, bijvoorbeeld in het hierboven besproken onderzoek naar klassenmanagement in multiculturele klassen. De geleidelijke 'volwassenwording' van het onderzoek naar docentcognities zoals zojuist aangeduid, schept mogelijkheden voor onderzoeksopzetten waarin de sterke kanten van beide benaderingen worden gecombineerd. Het in samenhang onderzoeken van docentgedrag en docentcognities kan als een veelbelovende aanpak voor de naaste toekomst gezien worden, en maakt het mogelijk dat docenten niet langer als uitsluitend 'uitvoerders' van elders bedachte innovaties gezien worden, maar een eigenstandige rol in dat proces kunnen vervullen waarbij hun eigen, door ervaring verworven, inzichten een gelijkwaardige plaats krijgen, naast theoretische en beleidsmatige overwegingen.

Literatuur

- Beijaard, D., Driel, J. van, & Verloop, N. (1999). Evaluation of story-line methodology in research on teachers' practical knowledge. *Studies in Educational Evaluation, 25*, 47-62.
- Beijaard, D., Meijer P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education, 20*, 107-128.

- Beijaard, D., Verloop, N., & Vermunt, J. D. (2000). Teachers' perceptions of professional identity: an exploratory study from a personal knowledge perspective. *Teaching and Teacher Education, 16*, 749-764.
- Ben-Peretz, M., Eilam, B., & Yankelevitz, Y. (2006). Classroom management in Israel: Multicultural classrooms in an immigrant country. In C. M. Evertson & C. S. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues* (pp. 1121-1140). USA: Lawrence Erlbaum Inc.
- Brekelmans, M., Levy, J., & Rodriguez, R. (1993). A typology of teacher communication style. In T. Wubbels & J. Levy (Eds.), *Do you know what you look like? Interpersonal relations in education* (pp. 46-55). London: The Falmer Press.
- Brown, S. & McIntyre, D. (1995). *Making sense of teaching*. Buckingham: Open University Press.
- Carter, K. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. In W. R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 291-310). New York: Macmillan.
- Clark, C. M. & Peterson, P. L. (1986). Teachers' thought processes. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 255-296). New York: Macmillan.
- Créton, H. A. & Wubbels, T. (1984). *Ordeproblemen bij beginnende leraren*. Utrecht: WCC.
- Driel, J. H. van, Berry, A., & Meirink, J. (in druk). Research on science teacher knowledge. In N. Lederman (Ed.), *Handbook of research on science education (2nd Ed.)*. London: Routledge.
- Driel, J. H. van, Jong, O. de, & Verloop, N. (2002). The development of preservice chemistry teachers' PCK. *Science Education, 86*, 572-590.
- Elliott, B. & Calderhead, J. (1994). Mentoring for teacher development: Possibilities and caveats. In D. McIntyre, H. Hagger, & M. Wilkin (Eds.), *Mentoring: Perspectives on school-based teacher education* (pp. 166-189). London: Kogan Page.
- Eraut, M. (1994). *Developing professional knowledge and competence*. London: The Falmer Press.
- Evertson, C. M. & Weinstein, C. S. (2006). Classroom management as a field of inquiry. In C. M. Evertson & C. S. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: research, practice and contemporary issues* (pp. 3-16). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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*. Vol. 20 (pp. 34-56). Washington: AERA.
- Francis, D. (1995). The reflective journal: A window to preservice teachers' practical knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 11, 229-241.
- Gabel, D. (1999). Improving teaching and learning through chemistry education research. *Journal of Chemical Education*, 76, 548-554.
- Harrison, A. G. & Treagust, D. F. (1996). Secondary students' mental models of atoms and molecules: Implications for teaching chemistry. *Science Education*, 80, 509-53.
- Hofer, B. K. & Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67, 88-140.
- Jong, O. de, Driel, J. H. van, & Verloop, N. (2005). Preservice teachers' pedagogical content knowledge of using particle models in teaching chemistry. *Journal of Research in Science Teaching*, 42, 947-964.
- Kagan, D. M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. *Review of Educational Research*, 62, 129-169.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. Sikula (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 102-119). New York: Macmillan.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- Tartwijk, J. van, Brok, P. den, Veldman, I., & Wubbels, T. (2009). Teachers' practical knowledge about classroom management strategies in multicultural classrooms in the Netherlands. *Teaching and Teacher Education* 25(3), 453-460.
- Tomlinson, P. (1995). *Understanding mentoring: Reflective strategies for school-based teacher preparation*. Buckingham: Open University Press.
- Verloop, N. (1991). *Praktijkkennis van docenten als deel van de onderwijskundige kennisbasis*. Oratie Universiteit Leiden, Leiden.
- Verloop, N., Driel, J. van, & Meijer, P. (2001). Teacher knowledge and the knowledge base of teaching. *International Journal of Educational Research*, 35(5), 441-461.
- Weinstein, C. S., Tomlinson-Clarke, S., & Curran, M. (2004). Towards a conception of culturally responsive classroom management. *Journal of Teacher Education*, 55(1), 25-38.
- Wubbels, Th., Brekelmans, M., Brok, P. den, & Tartwijk, J. van (2006). An interper-

- sonal perspective on classroom management in secondary classrooms in the Netherlands. In C. Evertson & C. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues*, (pp. 1161-1191). Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wubbels, Th., Brok, P. den, Veldman, I., & Tartwijk, J. W. F. van (2006). Teacher interpersonal competence for Dutch multicultural classrooms. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 12(4), 407-433.
- Zanting, A., Verloop, N., & Vermunt, J. D. (2001). Student teachers eliciting mentors' practical knowledge and comparing it to their own beliefs. *Teaching and Teacher Education*, 17, 725-740.