

Het congres van de American Educational Research Association in New Orleans, 2002

Inleiding

Cees Glas, Universiteit Twente

Het jaarlijkse congres van de AERA (American Educational Research Association) vond dit jaar plaats in New Orleans. Dat was niet voor het eerst; in 1988, 1994 en 2000 was de AERA ook al te gast in de hoofdstad van Louisiana. Er zijn onplezieriger plaatsen in de VS om een congres te houden. New Orleans is warm en vochtig, de straten zijn rommelig en ademen de sfeer van vergane glorie en de mensen zijn 'relaxed' en 'laid back'. Sinds mijn eerste bezoek in 1988 is New Orleans niet veel veranderd, de energieke Nederlandse veranderzucht is de inwoners van Louisiana gelukkig vreemd.

Het congres blijft erg groot (15.000 bezoekers, 1300 sessies, 3000 presentaties), hoewel het mijn persoonlijke indruk is dat er een lichte teruggang is, zowel in de deelname van Amerikanen als in de deelname van Europeanen. Die laatste categorie bestaat voor een groot deel uit Engelsen en Nederlanders. Vooral de Engelsen geven soms de indruk hun eigen congres te houden en wie wil weten wat er in het Engelse onderwijs zoal speelt, kan het hart ophalen bij vele verhitte discussies.

Het thema van het congres was dit jaar "Validity and Value in Education Research". Dat lijkt een beetje op het thema van vorig jaar ("What We Know and How We Know It") en het laat zien dat de preoccupatie van onderwijskundigen met kennistheoretische en methodologische problemen onverminderd groot is. In het verleden werden discussies rond onderzoeksparadigma's nogal eens op het scherpst van de snede gevoerd. De tijd van polarisatie lijkt echter voorbij. Stephen Elliott (Program Chair) en Andrew Porter (AERA president) schrijven in het voorwoord bij het programmaboek: "Education is not a homogeneous discipline. The field

makes room for many viable research paradigms that honor different ways of judging the validity and value of education research". Ton Jörg zal in zijn bijdrage verder op deze thematiek ingaan. De deëscalerende tendens komt overigens ook naar voren in de opgenomen verslagen van Perry den Brok en Wilmad Kuiper.

Al sinds enkele jaren raken de gemoederen meer verhit over een inhoudelijk onderwerp: de rol van 'high-stakes-tests' in het onderwijs. Vorig jaar, op het AERA congres in Seattle, betoogde James Popham dat het gebruik van high-stakes-tests, zoals de GRE (Graduate Record Examination) en de SAT (Scholastic Aptitude Test), voor het evalueren van de prestaties van scholen ongewenst is. Als gevaren van de trend om scholen op landelijke tests af te rekenen, noemde Popham het verenigen van het curriculum tot potentiële toetsinhouden, het introduceren van 'test-drills' en toenemende malversaties door docenten. Verder stelde Popham dat bij de evaluatie van het schoolniveau gebruik moet worden gemaakt van curriculumgerelateerde toetsen en dat er expliciet rekening gehouden moet worden met het ingangsniveau van de leerlingen. In een openbare discussie onder de titel "Should high-stakes-tests be abolished or improved" stelde Walt Haney van Boston College dit jaar voor om high-stakes-tests maar helemaal af te schaffen. Popham, die op zich geen tegenstander van de *accountability movement* is, bestreed dit. Als oplossingen suggereerde hij enerzijds het aanhaken van schoolevaluaties bij 'low-stakes' peilingsonderzoek (zoals NAEP, het National Assessment of Educational Progress) en anderzijds het ontwikkelen van school-zelfevaluaties. Deze laatste gedachte werkte Popham verder uit in de presentatie "Instructionally supportive accountability tests".

Ondertussen blijven ook de resultaten van NAEP de gemoederen bezighouden. In de sessie "Gaps in achievement between whites and minority students" werden de resultaten van studies naar de ontwikkeling van de resultaten op de peiling van leesvaardigheid en

wiskunde en de toelating tot universiteiten gepresenteerd. Het blijkt dat het leesniveau van blanken redelijk stabiel is, terwijl het wiskundeniveau voor alle groepen langzaam stijgt. In de zeventiger en tachtiger jaren liepen de minderheden (African Americans, Hispanics) hun achterstand voor een deel in, maar in de negentiger jaren stagneerde deze trend. Gezien de beperkte resultaten van de programma's om de achterstand via de scholen aan te pakken, concludeerden de presentatoren (Arnold Goldstein, Sharif Shakrani en Michael Nettles) dat een groot deel van de achterstand buiten de school, en reeds in de voorschoolse periode ontstaat. Zij citeren onderzoek waaruit blijkt dat activiteiten als thuis lezen (tenminste vijf bladzijden per dag) en het thuis bespreken van de voortgang op school positief samenhangen met schoolprestaties. Ten slotte rapporteerden de onderzoekers dat uit de vergelijking van de resultaten van verschillende staten blijkt dat de implementatie van 'accountability programs' positief samenhangt met het verkleinen van achterstanden.

Curriculum

*W. Kuiper, Universiteit Twente en
J. Letschert, SLO*

Van eerdere AERA's is bekend dat, als je als curriculumonderzoeker iets van je gading wilt vinden, je verder moet kijken dan naar hetgeen de divisie Curriculum aan sessies te bieden heeft. Deze AERA vormde daarop geen uitzondering.

In veel van de presentaties was het Dewey-gehalte weer hoog. De vele referenties aan deze 'godfather' van de Amerikaanse pedagogiek en filosofie doet een bijna dwingend beroep op de Europese deelnemer om weer eens in de basisliteratuur te duiken. Ongetwijfeld vind je dan veel aanzetten tot wat de man mogelijk bedoeld kan hebben, maar veel ook is hem door toegewijde bewonderaars pas na zijn overlijden toegedicht. Een voorbeeld was het jaarlijkse Deweysymposium op de eerste dag van de AERA. De vraag was wat Dewey van de hedendaagse onderwijsveranderingen gevonden zou hebben. Philip Jackson (University of Chicago) en Jeannie

Oakes (UCLA) verplaatsten zich in Dewey en lieten zien dat zo'n 'flash forward' niet echt tot bruikbare antwoorden leidt. Ze bleven steken in reeksen goedbedoelde veronderstellingen.

De jaarlijks terugkerende Deweylezing werd deze keer verzorgd door Elliot Eisner (Stanford). Hij gaf een boeiend betoog over wat het onderwijs kan leren van de kunsten. Onderwijzen is als componeren, betoogde hij. Het gaat om relaties, samenhang en de oordelen daarbij. Wanneer voelt een compositie goed? Hoe schat je de temperatuur van een kleur goed in? Deze gevoeligheden tref je in alle dimensies van het onderwijs aan. Eisner had het ook over de onlosmakelijke relatie tussen vorm en inhoud; iets wat in het onderwijs niet meer vanzelfsprekend is. In dit kader ging hij in op de fysieke plek van het onderwijs: de school. Het schoolgebouw en de inrichting ervan zeggen alles over wat je beoogt. Is het een warme, gezellige huiskamer, is het een fabriek, een werkplaats, een atelier? Naar de inhoud is er ook sprake van een verbondenheid van vorm en inhoud. Sommige zaken kun je benaderen met woorden, sommige met beweging, sommige met beelden. Eisner liep een aantal van dergelijke vergelijkingen door en haalde uit naar het gepredestineerde doeldenken. Leren is een ontdekkingstocht, zo stelde hij. Als je van tevoren al weet waar je uitkomt, wordt het een saaie bedoening. Hij waarschuwde dat wij niet de slaven moeten worden van onze eigen systematieken. "Eerst ontwierpen wij ons curriculum, nu ontwerpt het curriculum ons", was een van zijn 'one-liners'.

Ruime belangstelling trof een sessie onder leiding van Michael Fullan (OISE) over de implementatie en evaluatie van de National Literacy Strategy en de National Numeracy Strategy in Engeland. Het betreft twee nauw aan elkaar gerelateerde, grootschalige curriculumvernieuwingen die in 1997 (in aansluiting op de invoering van het National Curriculum in 1988) door de regering Blair in gang zijn gezet. Doel is de geletterdheid in Engels (vooral lezen en schrijven) en rekenen van leerlingen in het primair onderwijs (Key Stages 1 en 2) op een hoger peil te brengen. Daartoe zijn 'frameworks for teaching' ontwikkeld, in concreto bestaande uit een verza-

meling 'literacy standards' als "Literate primary pupils should understand the sound and spelling system and use this to read and spell accurately". Belangrijke instrumenten bij de realisering van die standaarden zijn het Literacy Hour (één uur per dag gerichte instructie in taal) en de Daily Math Lesson. Met beide instrumenten wordt beoogd de tot 1997 sterk geïndividualiseerde lespraktijk om te buigen naar een meer groepsgerichte aanpak en de vakinhoudelijke en vakdidactische kennis van leerkrachten te verbeteren. Met het oog daarop wordt ook veel geïnvesteerd in scholing en nascholing van docenten. Dit alles werd toegelicht door Stephen Anwyll (English Department for Education). Wie geïnteresseerd is in meer informatie zij verwezen naar www.standards.dfes.gov.uk/literacy. Uit de gepresenteerde resultaten bleek onder meer dat het percentage "geletterde" leerlingen toeneemt, maar dat er nog een behoorlijk gat blijft bestaan tussen goede en slechte presteerders. OISE is ingehuurd als externe evaluator van het invoeringstraject en Fullan en zijn collega's gaven een overzicht van de opzet en eerste bevindingen van het evaluatieonderzoek. In de discussie, aangezwengeld door Richard Elmore (Harvard), roerden Engelse toehoorders zich flink. Kritiek op de aard van de vernieuwingen zelf was niet van de lucht. Beide werden afgeschilderd als tamelijk traditioneel ('narrowed pedagogy', 'prescribed math'), waarbij OISE werd bekritiseerd voor het feit daar helemaal geen oog voor te hebben. Fullan deed dit, enigszins gemakzuchtig, af met de opmerking daar niet voor betaald te worden.

Boeiend was ook een symposium over methodologische vraagstukken in internationaal vergelijkend onderzoek, onder voorzitterschap van Birgit Pepin (Oxford Brookes). De grondgedachte achter internationaal vergelijkend onderzoek is dat landen van elkaar kunnen leren bij de opzet, vormgeving en, indien gewenst, verbetering van curricula. De ambitie is dat ze van elkaar kunnen leren door te beschrijven wat er gebeurt en door te proberen dat wat gevonden wordt te duiden. Vooral dat laatste blijkt erg lastig. De verschillende deelnemers aan het symposium lieten ieder op geheel eigen wijze hun licht schijnen over dit probleem en de mogelijke

oplossing ervan. Bill Schmidt (Michigan State) lichtte toe hoe binnen TIMSS-1995 op een tamelijk kwantitatieve manier een analyse is gemaakt van de wiskunde- en 'science'-curricula (onder meer methoden) van aan de studie deelnemende landen. Die analyse heeft op internationaal niveau intrigerende resultaten opgeleverd, als contextinformatie voor de duiding van verschillen in prestaties tussen landen. Gebruik van de curriculumgegevens als interpretatiekader op nationaal niveau blijkt evenwel lastig, zo leert de ervaring. Pepin benadrukte de noodzaak van meer kwalitatief getinte studies teneinde beter een vinger te krijgen achter culturele factoren die de lesuitvoering (en ook leerlingprestaties) beïnvloeden. Zelfs dan echter, blijkt het lastig 'conceptual equivalence' (eenduidige betekenis van concepten) te realiseren. Dat probleem kwam ook duidelijk naar voren in de presentatie van John Wallace (Curtin University) over een onderzoek naar de realisering van samenwerkend leren bij science in Taiwan en Australië. Jan van den Akker (Universiteit Twente) brak in zijn presentatie een lans voor de toepassing van ontwerpgericht onderzoek in internationaal vergelijkende studies. Bij vergelijkbare doelgerichte interventies in verschillende landen valt er niet alleen van elkaar te leren, maar via vergelijking komt men ook vaak tot verscherping van inzicht in werkzame factoren.

Lang niet alle AERA-presentaties waren gebaseerd op onderzoek en gelukkig viel er ook nog wat te lachen. In het cabaret op een van de avondbijeenkomsten werd gesproken over het hoge "I suppose"-gehalte van veel bijdragen. Reden voor de cabaretiers voor te stellen voortaan maar te spreken van *supposia* in plaats van symposia.

Meten en Onderzoeksmethodologie

Rob Meijer, Universiteit Twente

De 2002 Annual Meeting van de National Council on Measurement in Education liet een verscheidenheid aan onderwerpen zien. Was in voorgaande jaren het testen per computer onderwerp van veel lezingen, dit jaar was de diversiteit groot. Er waren in totaal ongeveer 180 presentaties. Wanneer ik een

indeling in onderwerpen maak, dan hadden de meeste lezingen betrekking op enige vorm van 'state or nation wide assessment'. Voorbeelden zijn sessies over NAEP, maar ook lezingen over de kwaliteit van toetsen die op scholen in een bepaalde staat van de VS worden gebruikt. Ongeveer 20% van alle lezingen had betrekking op deze vorm van assessment. Ook waren er wederom vele lezingen over 'standard setting', dat wil zeggen het bepalen van zak/slaag-grenzen bij uiteenlopende vormen van toetsen. Opmerkelijk in vergelijking met voorgaande jaren was dat er relatief veel aandacht was voor het equivaleren van toetsen, ongeveer 10% van de lezingen was hieraan gewijd. Onderzoek naar het equivaleren van toetsresultaten houdt zich bezig met het ontwikkelen van statistische technieken om toetsscores van (gedeeltelijk) verschillende toetsen met elkaar te vergelijken, waarbij zowel methoden gebaseerd op itemresponstheorie (IRT) als methoden gebaseerd op klassieke testtheorie aan bod kwamen. Een onderzoeksgroep van Educational Testing Service gaf een sessie over het equivaleren, waarbij gebruik werd gemaakt van geobserveerde scores met de nadruk op onderzoek naar de gevoeligheid van equiveringsmethoden voor verschillende populaties. Met name de situatie waarbij de Anker-test onderdeel is van de twee te equivaleren tests werd besproken. De overige lezingen gingen over verschillende onderwerpen binnen de itemresponstheorie ('differential item functioning', multidimensionele IRT) en algemene validiteit en survey-onderzoek.

Welke trends vielen er waar te nemen? Binnen het toetsen per computer is er steeds meer aandacht voor complexere vormen van assessment, waarbij naast het gebruik van media zoals geluid en beeld ook automatische systemen worden gebruikt om bijvoorbeeld essayvragen te kunnen scoren. Intrigerend is de techniek die hierachter zit. Tijdens de presentaties over deze onderwerpen wordt echter zelden ingegaan op de exacte (statistische) procedures die dit soort scoring mogelijk maken; een trend die ook is waar te nemen in vakgebieden waar 'computational modeling' wordt gebruikt. Vaak is het probleem dat er veel tijd en geld is gestoken in de ontwikkeling van het onderzoek en men

uit concurrentieoverwegingen niet de details presenteert. Een groot nadeel is dan dat niet meer te controleren valt wat er gedaan wordt.

Een interessant onderwerp is cognitie en assessment. In het begin van het testgebruik was men slechts geïnteresseerd in de totaalscore op een toets. Nu is er al geruime tijd een trend in de literatuur waarneembaar waarbij men onderzoekt of aan de hand van de scores op subtestjes is na te gaan welke specifieke vaardigheden de student wel of niet beheerst. Het probleem is vaak dat men conclusies moet verbinden aan de scores op korte subtestjes (weinig waarnemingen). Met de nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de Bayesiaanse statistiek valt hier wellicht wat aan te doen. De lezingen die ik hierover heb bijgewoond gingen niet zozeer die kant op, maar probeerden aan de hand van psychologische theorieën tot bepaalde patroonherkenning te komen. Zo was er een lezing over dit onderwerp waarbij werd uitgegaan van hiërarchische structuur van syllogistisch redeneren. Aan de hand van goed uitgewerkte psychologische theorie over dit onderwerp werden methoden gepresenteerd om responsepatronen van personen te identificeren die een indicatie geven van de mate waarin iemand bepaalde vormen van syllogistisch redeneren wel of niet beheerst.

Verder waren er paperpresentaties waarbij veelal het werk van Ph-D-studenten werd gepresenteerd. Als voorbeeld noem ik de vele sessies waarin onderzoek werd gepresenteerd waarin werd nagegaan of parameters die worden geschat met een computerprogramma overeenkomen met de parameters die werden gebruikt voor het genereren van de data of onderzoek met betrekking tot het vergelijken van verschillende methoden om parameters in een IRT-model te schatten. Maar ook onderzoek naar het zelfvertrouwen van Taiwanese studenten op de middelbare school kwam aan bod. Voor elk wat wils! In het algemeen ligt de kwaliteit van dit werk wat lager dan we gewend zijn in Nederland, omdat Ph-D-studenten in Nederland langer de tijd hebben voor het schrijven van een proefschrift.

Onderzoek naar leeromgevingen

Perry den Brok, Universiteit Utrecht

In plaats van het gebruikelijke “winkelen” bij diverse domeinen - iets dat op de AERA vanwege de omvang geen eenvoudige activiteit is -, besloot ik me dit jaar te richten op het programma van één Special Interest Group (SIG), namelijk de SIG Study of Learning Environments. Dit is een SIG die valt onder de divisie C (Learning and Instruction), en die met 91 actieve en ongeveer 200 passieve leden redelijk groot is. Wat volgt is dan ook een impressie van onderzoek dat werd gepresenteerd onder auspiciën van deze SIG.

Binnen het programma van de SIG is op de AERA altijd een ruime inbreng van Australisch onderzoek, evenals onderzoek uit de Verenigde Staten, Zuid-Afrika en Nederland. Dit jaar in New Orleans was het niet anders. Er was bovendien opvallend veel onderzoek te bewonderen van promovendi en studenten die hun scriptieonderzoek presenteerden. Naast de traditionele landen was er dit jaar een groeiend aantal onderzoeken uit Aziatische en (in mindere mate) Afrikaanse landen. Onderzoek binnen dit domein wordt (traditioneel) gekenmerkt door het op grote schaal gebruiken van vragenlijsten om de percepties van leerlingen en docenten in kaart te brengen. Daarbij spelen thema's als constructivistisch onderwijs, interpersoonlijk docentgedrag en het belang van vaardigheden een belangrijke rol. Daarnaast is er altijd veel aandacht voor verschillen in percepties tussen leerlingen en docenten, voor verschillen tussen percepties van de actuele omgeving ten opzichte van de gewenste omgeving, en voor de relatie tussen leerlingpercepties en leeruitkomsten. Naast deze “vaste” thema's, was er dit jaar ook een aantal opvallende, nieuwe trends waar te nemen.

Relatief recent is de aandacht voor het thema “Diversiteit in relatie tot percepties van de leeromgeving”, met daarbinnen specifieke aandacht voor verschillen tussen jongens en meisjes en verschillen tussen landen of etnische groepen binnen die landen. Centrale vraag bij onderzoeken binnen dit subthema is of achtergrondkenmerken van leerlingen en docenten bepalend zijn voor hun perceptie van de leeromgeving. Verschillende

onderzoeken lijken dat te bevestigen. Echter, dikwijls blijkt overlap te bestaan tussen verschillende variabelen die in de onderzoeken meegenomen worden, hetgeen het trekken van eenduidige conclusies niet eenvoudiger maakt. Onduidelijk is bovendien nog wat dat betekent voor de opleiding van docenten en het veranderen van de leeromgeving.

“Het belang van ICT in de leeromgeving” was een tweede, meer recente ontwikkeling binnen het domein van onderzoek naar leeromgevingen, en het was dan ook niet verwonderlijk dat verschillende sessies rondom dit thema op het programma stonden. Overlappende conclusie uit de onderzoeken was dat leerlingen met name de mogelijkheid tot samenwerking of informatie-uitwisseling binnen dit soort omgevingen waarden. Een andere conclusie die getrokken kon worden was dat leerlingpercepties over ICT-ondersteunde omgevingen verschillen van instituut tot instituut, maar ook van vak tot vak en van docent tot docent. Het lijkt daarom moeilijk om met algemene richtlijnen te komen. Eveneens lijkt in de toekomst meer onderzoek nodig waarin een verband gelegd wordt tussen percepties van leerlingen van ICT-ondersteunde omgevingen en hun prestaties en motivatie.

Een derde opvallende trend was de aandacht voor kwalitatief onderzoek als aanvulling op kwantitatief onderzoek. Het sterke van de combinatie van beide strategieën wordt inmiddels algemeen onderschreven. Het levert een interessante beeld op van waar leerlingen (en docenten) op letten wanneer zij hun oordeel geven over de leeromgeving. Dikwijls worden zo subtiele verschillen gevonden, die bij het gebruik van vragenlijsten verborgen blijven.

Ten slotte bleek er naast de traditionele aandacht voor het secundair onderwijs ook aandacht voor andere sectoren. Presentaties hadden onder meer betrekking op het gedrag van schoolleiders, het primaire onderwijs en hoger onderwijs, alsmede de overgangen tussen deze verschillende vormen van onderwijs.

Hoewel de sessies misschien nog meer dan in andere jaren een sterk onderzoeks karakter hadden en van zeer behoorlijke kwaliteit waren, viel het me op dat de meeste dis-

cussianten wel erg vriendelijk waren voor hun participanten. Een cultureel verschijnsel? Vaak werd het belang van het type onderzoek onderstreept en werden aanverwante gebieden waarin vergelijkbaar onderzoek wordt gedaan genoemd, maar daar bleef het - vaak onder druk van tijd - dan ook bij.

Relatief weinig discussie was er over de analysemethodologie, terwijl daar (in mijn ogen) wel wat interessante opmerkingen over te maken waren. Zo bestaat er binnen dit domein een voorliefde voor traditionele variantieanalytische technieken, terwijl meer-niveau-analyses vaak adequater, en gezien de grootte van de databestanden ook prima mogelijk zijn. Het is niet ondenkbaar dat door een verandering van analysetechnieken een aantal van de gevonden relaties tussen variabelen in aard en sterkte zal veranderen. Interacties tussen variabelen worden zelden onderzocht. Interne validiteit van de gebruikte instrumenten - validiteit was tevens het thema van de AERA - wordt meestal aangetoond via exploratieve factoranalyses. Zelden wordt gebruik gemaakt van confirmatieve analysetechnieken. Dat is jammer, omdat veel theoretische aannames zo ongetoetst blijven en theorievorming vooral beschrijvend van aard is, terwijl het domein juist meer behoefte lijkt te hebben aan verklaringen en beschrijvingen van processen. Ten slotte is er een grote aandacht voor de bètavakken, zoals wiskunde, natuurkunde, scheikunde en biologie, en is er weinig longitudinaal onderzoek. Daar is niets mis mee, maar onderzoek bij andere vakken en naar veranderingen over tijd kunnen waardevolle aanvullingen opleveren.

Er is, met andere woorden, nog veel werk te verzetten binnen het domein van onderzoek naar leeromgevingen. Gelukkig kan de SIG zich koesteren in een groeiend aantal leden en toegenomen populariteit van het tijdschrift *Learning Environments Research*. Met als gevolg waarschijnlijk voldoende munitie voor discussies op toekomstige (AERA) conferenties!

Onderzoeksparadigma's

Ton Jörg, Universiteit Utrecht

Als regelmatige bezoeker van de AERA volg ik al jarenlang met grote interesse de discussie over paradigma's die op het terrein van Education en Educational Research gevoerd wordt. Blijkbaar wordt die discussie in Amerika als belangwekkend gezien en ervaren. Zij gaat daar ook gepaard met sterke emoties. Men spreekt daar zelfs in termen van "competing paradigms" en van een "tug of war between research paradigms" (Purcell-Gates & Snow, 2001). Verschillende mensen lijken daarin fundamenteel verschillende posities in te nemen. Sommigen geloven sterk in de mogelijkheid dat de discussie over paradigma's een belangrijke bijdrage kan leveren aan de voortgang van de wetenschap. Deze mensen leggen de nadruk op interdisciplinariteit of 'cross'-disciplinariteit en denken sterk vanuit het idee dat er zinvolle synergie mogelijk is. Anderen geloven echter dat de paradigma's niet gelijk zijn, maar dat het ene paradigma een betere bron voor beleid en de praktijk is dan een ander paradigma; de opvatting dat er één paradigma zou zijn dat als (echt) wetenschappelijk kan worden omschreven en daarom het meest informatief voor het veld zou zijn. Men zou deze mensen kunnen omschrijven als de fundamentalisten binnen het wetenschappelijke veld van onderzoek van het onderwijs. De romanschrijver en wetenschapper (hoogleraar Semiotiek) Umberto Eco wijst deze opvatting sterk af. Zijn roman "De Naam van de Roos" is op te vatten als een allegorie van deze fundamentalistische notie van wetenschap en de bijbehorende gevaren van deze notie. Hij schetst die in termen van een te grote dominantie die gepaard gaat met een sterke normativiteit die maatschappelijk als zeer schadelijk kan worden gezien. Hij ziet het gevaar van die normativiteit als voortvloeiend uit en gekoppeld aan het uitoefenen van macht. In zijn roman schetst hij die macht als zijnde inquisitorisch van aard, zowel letterlijk als figuurlijk. Hierdoor wordt de wetenschap in essentie als menselijke activiteit ingeperkt. Volgens Eco wordt daarmee voorbij gegaan aan de essentie van wetenschap als activiteit met haar specifieke historische verloop. Purcell-Gates en

Snow (2000) wijzen, als Program Chair en President van de AERA, de hierboven geschetste fundamentalistische opvatting van wetenschap eveneens sterk af: "We wish to dismiss this notion." (p. 31). Zij brengen deze opvatting, net als Eco, in verband met een strijd om macht: een strijd om *de* waarheid. Vanuit dit gezichtspunt zou er ook maar één enkelvoudige beschrijving zijn van wat telt als een (echte) verklaring en wat feiten zijn (Saxe & Schoenfeld, 1999, de Program Chair en President van de AERA 1999). Purcell-Gates en Snow (2000) pleiten voor een veelheid aan inzichten en soorten van bevindingen die allen waardevol zijn en adequaat kunnen worden toegepast in de praktijk. Ze blijven echter tegelijkertijd geloven in de wetenschap als een mogelijke en na te streven synthese van de verschillende inzichten.

De thema's die op de AERA aan de orde werden gesteld in de afgelopen jaren lijken ook in dit perspectief te plaatsen: "Celebrating Diversity" (1998), "What We Know and How We Know It" (2001), en "Validation and Value", het thema van dit jaar. In het voorwoord van het programmaboek AERA 2002 wordt dit thema door Elliott en Porter (de Chair en President van de AERA 2002) vanuit het perspectief van verschillende paradigma's benaderd, van wat zij "viable research paradigms" noemen. Zij schetsen de situatie dat veel onderzoekers op de hoogte zijn van bepaalde paradigma's, maar naïef over andere paradigma's zijn. Maar zij stellen in het kader van het AERA-thema voor 2002 de centrale vraag: "Still, all of us involved in the education research enterprise must be concerned about the validity and value of the research in the field." (p. 5). Zij roepen daarom de bezoekers van de AERA op om de kenmerken en criteria te achterhalen die het werk van anderen 'valid and valuable' maken. Zij zijn van mening dat door een kritische reflectie op het gepresenteerde onderzoek en de eigen aannames een discussie kan ontstaan die ons begrip van het onderzoek van anderen kan bevorderen en de kwaliteit van toekomstig onderzoek kan versterken.

De discussie over paradigma's lijkt in Nederland niet zo makkelijk voet aan de grond te krijgen, ondanks het feit dat die discussie

in Amerika al jarenlang op de agenda staat. De vraag is waarom de betekenis van paradigma's blijkbaar zo verschillend wordt gewaardeerd in Nederland en Amerika. De oorzaak hiervan kan enerzijds zijn gelegen in de structuur van het Nederlandse onderzoek waarin subsidiëring van onderzoek veelal binnen de gebaande paden van het vigerende paradigma plaatsvindt. Een andere oorzaak kan zijn gelegen in de keuze van een eclectische houding van onderzoekers. Die kan op het eerste gezicht aantrekkelijk zijn en door een onderzoeker als gemakkelijk en ook als vruchtbaar worden gezien. Die tendens is in Amerika ook zeker aanwezig, zoals kan blijken uit het werk van Duffy en Cunningham (1996), waarin zij over het debat met betrekking tot paradigma's over het concept van leren het volgende stellen: "What we see as crucial in these debates, however, is scarcely acknowledged: a fundamental difference in world view, disagreement at the level of *grounding assumptions*, the fundamental assumptions underlying our conception of the teaching-learning process." (p. 171; cursivering in origineel; zie ook Purcell-Gates & Snow, 2001, p. 43).

Toch zijn de afgelopen tijd enkele tendensen zichtbaar die laten zien dat de discussie hier in Nederland ook als van belang wordt gezien. Zo zijn er recent verschillende studies van NWO verschenen waarin paradigma's een belangrijke rol spelen. De studies zijn opmerkelijk, omdat ze op tamelijk fundamentele wijze de gebruikelijke manier van wetenschap bedrijven ter discussie stellen.

De ene studie draagt de titel "Voorbij het Rationele Model: Evolutionaire Verklaringen van Gedrag en Sociaal-Economische Instellingen" en gaat over evolutie als een algemeen dynamisch principe van organisatie van menselijk gedrag. De daarop gebaseerde evolutionaire theorie en bijbehorend perspectief stelt het rationale model ter discussie; ze laat ook zien wat de zwakte is van dat laatste model voor empirische en experimentele bevindingen. Op basis hiervan wordt ook de notie van voorspelbaarheid van processen en van de beheersbaarheid daarvan verlaten. Als methoden voor gebruik vanuit deze invalshoek wordt o.a. verwezen naar nieuwe methoden die chaotische processen bestuderen

en naar nieuwe theorieën zoals de zogeheten catastrofetheorie.

De andere, Engelstalige, studie voor NWO heeft als titel “Fruits of Enlightenment” en is geschreven in het kader van het formuleren van uitgangspunten voor een programma voor de komende jaren. Het is geschreven door het NWO Program Preparation Committee for the Cognitive Sciences. Het heeft als ambitie om langs het daarin aangegeven pad te komen tot het genereren van “unprecedented, fundamental insights in the working of the mind/brain”. In deze studie wordt een pleidooi gehouden voor ‘cross-disciplinary’ onderzoek. Over het ontwikkelen van een algemene theorie van leren en geheugen wordt gesteld dat het daarbij niet alleen gaat om het combineren van verschillende cognitieve disciplines, maar vooral om het zoeken naar algemene wetten en constanten als stappen op weg naar die algemene theorie van leren en geheugen (p. 29). Op basis van de verschillende gekozen velden van onderzoek komen ze tot een beschrijving van het programma van onderzoek met de bijbehorende formulering van zogeheten *challenges* en prioriteiten voor onderzoek en de legitimering daarvan. Geponereerd wordt dat *onvoldoende* aandacht voor de epistemologische fundering van een wetenschappelijk paradigma de ontwikkeling in de wetenschap kan stagneren (cursivering door T. Jörg). Het programmacomité wijst daarbij op het gevaar van een incoherente ‘body of knowledge’ (p. 30).

Recent is een programmeringsstudie verschenen bij de PROO van NWO (Leseman, 2002). Daarin wordt gesteld dat wetenschappelijk onderzoek doorgaans monodisciplinair en theoriegestuurd is. Als gevolg hiervan worden “probleemstellingen vanuit een coherent theoretisch systeem gegenereerd en hebben betrekking op een vanuit de theorie geselecteerd *fragment van de werkelijkheid*.” Dit levert volgens Leseman een spanningsveld op waar het gaat om de toepassing van het onderzoek dat gebaseerd is op de theorie: “Het onderzoek produceert feiten die geldig zijn binnen deze selectie.” (p. 5). De toepasbaarheid van de resultaten van het onderzoek wordt hierdoor eveneens ingeperkt. Om deze reden wordt bij het onderzoek van maat-

schappelijke problemen de keuze voor de wetenschappelijke benadering gedaan op basis van de aard van het probleem zelf: deze stuurt de integratie van de verschillende disciplineaire theorieën (Leseman, 2002, p. 5).

Het leren wordt in deze studie op een fundamenteel andere manier benaderd dan bijvoorbeeld in het domein van Leren en Instructie. Er worden nieuwe modellen van leren en cognitieve ontwikkeling beschreven. In die modellen zijn cognitieve, communicatieve en emotioneel-motivatieve processen nauw verweven (p. 33). Men spreekt in deze studie bijvoorbeeld over een andere meta-theoretische visie op *ontwikkeling* (p. 37). Die visie correspondeert met een ander paradigma. De studie eindigt met de aanbeveling voor multidisciplinaire samenwerking (p. 95).

Ik hoop nu met deze korte bijdrage niet alleen een inzicht te hebben gegeven in de betekenis van paradigma’s en de discussie daarover op de AERA in de afgelopen jaren, maar hoop tevens een aanzet te hebben gegeven om die discussie ook in Nederland meer openlijk te voeren.

Literatuur

- Duffy, Th., & Cunningham, D.J. (1996). Constructivism: implications for the design and delivery of instruction. In D. Jonassen (Ed.), *Handbook of Research in Education, Communication and Technology* (pp. 170-198). London: The MacMillan Press.
- Elliott, S.N., & Porter, A.C. (2002). Foreword. *Validity and Value in Educational Research*. Program AERA 2002.
- Leseman, P.P.M. (2002). *Onderzoek in de voor- en vroegschoolse periode: trends en nieuwe vragen. Programmeringsstudie PROO*. Den Haag: NWO.
- Van den Bergh, J., & Fetchenauer, D. (juli 2001). *Voorbij het Rationele: Evolutionaire verklaringen van Gedrag en Sociaal-Economische Instellingen*. Den Haag: NWO
- Purcell-Gates, V., & Snow, C. (2000). Annual Meeting 2001. *Educational Researcher*, 29(8), 31.
- Purcell-Gates, V. & Snow, C. (2001). Annual Meeting 2001. *Educational Researcher*, 30(2), 43-44.
- Program Preparation Committee for the Cognitive Sciences (PPCCS, februari 2001). *Fruits of Enlightenment. A Special Program for the Cognitive Sciences. Report of the NWO Program Preparation Committee for the Cognitive Sciences*. The

Hague: Netherlands Organization for Scientific Research.

Saxe, G., & Schoenfeld, A. (1999). Annual Meeting 1999. *Educational Researcher*, 28(1), 56.

Aan dit verslag hebben meegewerkt:

Perry den Brok, Cees Glas, Ton Jörg, Wilmad Kuiper en Rob Meijer

Eindredactie:

Cees Glas (Universiteit Twente)