

### **Narrativiteit in leerprocessen. Ontwikkelingen binnen de cultuur- historische benadering van het leren**

*B. van Oers*

#### Samenvatting

**De cultuurhistorische theorie, voorkomend uit het werk van Vygotskij, heeft in Nederland sinds het werk van Van Parreren & Carpay in de jaren 70 tot op de dag van vandaag een productieve ontwikkeling doorgemaakt. Een daarvan wordt zichtbaar in recente uitkomsten van de bestudering van de rol van het taalgebruik in leerprocessen, met name wanneer persoonlijk betekenisvol inzichtelijk leren bij leerlingen op school wordt beoogd. Vanuit een verzet tegen het beschikbaarheidsdenken analyseert het artikel de rol van de taal in de betekenisconstructie, voortbouwend op Vygotskij's denktheorie. Het artikel beargumenteert met name de stelling dat betekenisvolle leeropbrengsten zichtbaar zijn in de mate waarin leerlingen die opbrengsten in hun eigen taal kunnen uitdrukken. Het leerproces dat daaraan ten grondslag ligt, is gebaseerd op opbouw van topic-predikaat-structuren.**

#### 1 Ontwikkelingen in de Cultuur-historische benadering in Nederland

In een recent overzicht van de ontwikkelingen in de onderwijspsychologie in Nederland (Minnaert & Vermunt, 2006) is te lezen welke vooruitgang er is geboekt in het onderwijspsychologisch onderzoek in de afgelopen veertig jaar. In datzelfde artikel is ook aandacht besteed aan de ontwikkelingen binnen de op Vygotskij's werk terug gaande cultuurhistorische benadering (handelingspsychologie). Het artikel wekt echter de indruk dat er na het baanbrekende werk van Van Parreren & Carpay (1972, 1980) sinds de

jaren tachtig in Nederland vrijwel niets meer gebeurd is op dit vlak. Ten onrechte: de cultuurhistorische benadering is in Nederland nog steeds een productief paradigma, dat zowel voor de onderwijspraktijk als ook in de internationale discussies een rol van betekenis speelt. In dit artikel wil ik een van de recente ontwikkelingen in de Nederlandse Cultuurhistorische theorie voor het voetlicht brengen, voortbouwend op het werk van Van Parreren en Vygotskij. Met name zal ik me in het vervolg richten op betekenisconstructie, het betekenisvolle leren en de rol van de taal (narrativiteit) daarin. Aan het eind van dit artikel wordt een visie op het narratieve proces van betekenisconstructie ontvouwd, voortbouwend op Vygotskij.

#### 2 Leren voor de samenleving van morgen

Deze westerse samenleving is in sterke mate afhankelijk geworden van expertises van uiteenlopende aard. De groeiende behoefte aan efficiënte uitwisseling van informatie heeft tot een explosie van ict-middelen en media geleid, die de codering, opslag, bewerking en uitwisseling van informatie tot een efficiëntie hebben gevoerd die ongeëvenaard is in de geschiedenis. De kenniseconomie en de daarmee samenhangende globalisering van functies, producties en diensten hebben daardoor een hoge vlucht kunnen nemen. Het wereldwijde web, Google, Wikipedia, wireless communication etcetera dragen in sterke mate bij tot de mogelijkheid van informatie-spreiding over de wereld.

Op scholen is dit fenomeen ook doorgedrongen, waar leerlingen via world wide web, Google en Wiki's hun huiswerk maken of levensechte problemen aanpakken, via e-mail contact leggen met experts aan het andere eind van de wereld. Het opvallende hierin is dat deze ontwikkelingen vooral gestoeld zijn op de *beschikbaarheid van informatie*. Beschikbaarstelling van kennis en informatie is geen probleem meer en scholen

maken daar gebruik van. Via de scholen legt de kenniseconomie van morgen een belangrijke grondslag voor haar functioneren in de huidige generatie leerlingen (Popkema, Wilhelm, & Boersma, 2007).

Echter, van verschillende kanten zijn ook twijfels geuit of sommige gangbare onderwijspraktijken met hun nadruk op beschikbaarheid van informatie en back-to-basics er wel in zullen slagen om leerlingen goed voor te bereiden op de kennissamenleving die veel eerder vraagt om flexibele toepassing van kennis, kritische reflectie en innovatie, omgaan met onzekerheden (zie bijvoorbeeld Hargreaves, 2003; Onderwijsraad, 2003). Onderwijs moet meer zijn dan het (kunnen) ophalen van informatie.

### 3 Beschikbaarheid en bruikbaarheid

Recente ontwikkelingen in het onderwijs hebben de introductie van computers, het gebruik van allerlei software en het gebruik van zoekmachines op Internet tot een speerpunt van ontwikkelingen gemaakt. Leerlingen surfen, kopiëren, plakken en knippen naar hartelust en leveren daarmee werkstukken af die rijk zijn aan indrukwekkende concepten, afbeeldingen en bronnen.

We weten inmiddels, echter, dat dit ook niet zonder problemen is (zie bijvoorbeeld Kuiper, 2007). Door louter samenvoeging van informatie ontstaat nog geen inzichtelijke kennis en is een kritische evaluatie van de beschikbare informatie niet zonder meer gegeven. In veel gangbare onderwijspraktijken worden leerlingen voor het maken van werkstukken tegenwoordig al snel doorverwezen naar bibliotheek, informatiecentrum en internet, maar het is de vraag of ze daarmee meer doen dan ordenen van informatie en overschrijven. Onderwijs dat uitsluitend voortbouwt op het idee van beschikbaarstelling loopt de kans –om met Sternberg te spreken – om slechts ‘pseudo-experts’ voort te brengen (zie Sternberg, 2003). Met het accent op vaardigheden die de toegang tot kennisbronnen mogelijk maken, brengen scholen vooral *slimme* studenten voort, terwijl we aldus Sternberg, voor de toekomst vooral

*wijze* studenten nodig hebben, dat wil zeggen, studenten die afwegingen kunnen maken over de gevonden informatie waarin een evenwicht wordt gezocht tussen directe persoonlijke belangen (“wat heb ik aan deze informatie?”), institutionele belangen op langere termijn (“wat heeft de samenleving aan mijn gebruik van deze informatie?”), en gefundeerde waarden (vrijheid, mensenrechten, eerlijkheid en dergelijke).

In de jaren zestig heeft in Nederland van Parreren al laten zien dat ‘beschikbaarheid’ van kennis geenszins een garantie biedt op het wendbaar functioneren van kennis (zie Van Parreren, 1969, 1970; zie ook Van Parreren, 1974). Hoewel het onderzoek waarop hij zich baseerde naar de normen van die jaren nog hoofdzakelijk laboratoriumstudies waren met contextueel gezien sterk gereduceerde opgaven, slaagde Van Parreren er in om ook enkele van de condities bloot te leggen die bijdragen aan het wendbaar functioneren van kennis. Van Parreren ontwikkelde in zijn onderzoeksprogramma een theorie over *inzicht bevorderend leren*. In deze theorie wordt inzichtbevorderend leren verbonden met enerzijds een bij de leerling zelf gevoelde *behoefte* aan denk- en ordeningsmiddelen en anderzijds een *actieve constructie* van de ordeningsmiddelen (zoals abstracte modellen) door de leerlingen zelf (zie Van Parreren, 1970, pp. 227-239).

In eigen onderzoek hebben we het belang van actieve constructie door leerlingen ook kunnen bevestigen (onder andere, Van Dijk, Van Oers, & Terwel, 2003). Dit onderzoek was op de eerste plaats bedoeld om de actieve co-constructie tegenover het beschikbaar stellen van modellen (‘aanreiken’) experimenteel te onderzoeken. De precieze mechanismen van dit proces konden in het onderzoek niet worden blootgelegd. Echter, co-constructie blijft een term die psychologisch gezien weinig verklarende kracht heeft zolang niet wordt uitgelegd waaruit dit constructieproces precies bestaat. Nog te vaak wordt het constructivisme als een verklaring aangevoerd, terwijl het verklarende principe daarvan (constructie) zelf nog om een verklaring schreeuwt (zie Van Oers, 1995, 2006). Het constructieve inzichtbevorderend leren verdient nadere conceptueel-theoretische

analyse om de condities te kunnen specificeren waaronder co-constructie leidt tot inzichtelijke leeropbrengsten.

In dit artikel wil ik vanuit een cultuurhistorische optiek een verdergaande hypothese ontwikkelen over de aard van dit constructieproces. Ik wil daarbij laten zien dat dit een herwaardering van het narratieve karakter van leeropbrengsten impliceert. Echter, ook het 'narratieve' blijft slechts een woord als we dit niet conceptueel verder specificeren. Narrativiteit verwijst hier naar de mogelijkheid om denkresultaten vanuit een zelfgekozen optiek te representeren in een samenhangend stelsel van beweringen (proposities in de vorm van taal of andere symbolen). Een poging om dit verder te verhelderen doe ik aan het slot van dit artikel.

#### 4 Betekenisvol leren

Naast de actieve constructie van kennis is het betekenisvolle leren volgens Van Parreren ook afhankelijk van de mate waarin de leerling zelf de behoefte voelt aan nieuwe oplossingsprincipes of conceptuele modellen. In verschillende publicaties heeft Van Parreren dat probleem ook onder ogen gezien en er op gewezen dat een belangrijke conditie voor het functioneren van leerresultaten juist ook gelegen is in wat hij noemde ego-binding, dat wil zeggen de mate waarin de leerling de kennis of informatie ook werkelijk als van zichzelf beschouwt, zich daar persoonlijk aan verbonden heeft en verantwoordelijkheid voor neemt (zie Van Parreren, 1974, p. 123).

Dit vraagt om een nadere analyse van de persoonlijke betekenisdimensie in leerprocessen. Leont'ev (1983, p. 379) heeft al benadrukt dat bewust leren alleen ontstaat wanneer dit leren ook persoonlijke betekenis heeft voor het praktische leven van de leerling. Vanuit Leont'evs theorie van menselijke activiteit kunnen we persoonlijke betekenis (oftewel zingeving) duiden als een waarde-toekenning aan handelingen in een probleemoplossingsproces in het licht van persoonlijke motieven. Het is deze emotionele binding met handelingen, die zulke handelingen psychologisch tot persoonlijk eigendom maakt (Leont'ev, 1979, pp. 188-196).

Uitgaande van Leont'ev en Van Parreren moet inzichtelijk leren in deze zin een vorm van betekenisvol leren zijn. Het kan dus niet alleen maar worden beschouwd als het technisch leren beheersen van handelingen en/of operaties. Betekenisvol leren vereist evenzeer dat de betreffende handelingen en operaties emotioneel verbonden worden met de eigen identiteit (motieven), met de persoonlijke interpretatie van een situatie, en kunnen worden uitgevoerd met eigen instrumenten en uitgedrukt met eigen taal.

De uitkomst van inzichtelijke leerprocessen zijn steeds herkenbaar aan het feit dat ze door de lerende kunnen worden uitgedrukt in intentionele en onderling coherente handelingen of uitspraken. Ze zijn verbonden met een intentie en met een (desgevraagd te verwoorden) aanleiding; betekenisvolle leerprocessen monden uit in leeropbrengsten die desgevraagd in persoonlijke taal kunnen worden uitgedrukt, inclusief een verwoording van bedoelingen en uitvoeringsplan. Anders gezegd: inzichtelijk leren moet leiden tot leeropbrengsten die door de lerende in een samenhangende betekenisvolle verklaring kunnen worden gepresenteerd, in relatie tot de context waarin die leeropbrengsten worden ingezet. Een leerling die bijvoorbeeld de stelling van Pythagoras geleerd heeft, maar deze alleen kan toepassen wanneer de situatie dat expliciet vraagt ("pas de stelling van Pythagoras toe"), heeft die stelling misschien niet als een inzichtelijke methode eigen gemaakt. Bij de vraag "waarom pas je hier die stelling toe?" zal hij waarschijnlijk alleen kunnen zeggen "omdat de meester dat zei!" of "omdat dat er bij stond!". Dat is dan wel een verbale uiting, maar geen samenhangende verklaring in de eerder bedoelde zin, omdat hooguit de aanleiding voor gebruik in dit geval wordt gegeven, maar geen inhoudelijke uitleg van de stelling en de toepasbaarheid in de gegeven situatie. In geval waarin de stelling als betekenisvolle methode geleerd is mogen we verwachten dat de leerling inhoudelijke redenen kan geven (bijvoorbeeld "dit is een rechthoekige driehoek, ik ken de waarden van twee van de zijden, dus ik kan de derde uitrekenen"). In dit geval neemt de leerling dus zelf verantwoordelijkheid voor de inzet van de stelling. Zijn uitleg

is een ‘verhaal’ dat zijn kennis en inzicht van dat moment representeert. Deze kennis toont zich hierin bestanddeel van een als eigen ervaren kennisrepertoire van de leerling en zal naar alle waarschijnlijkheid vanwege die ego-binding ook beter functioneren (beter bruikbaar zijn) in nieuwe situaties. Dit eigen verhaal is een narratief construct waarin verworven kennis en emotie bij elkaar komen (Egan, 1999).

## 5 Functie van het narratieve

De betekenis van de narratieve dimensie voor de interpretatie van het menselijk bewustzijn, is door Bruner (1986) reeds aangegeven toen hij het logisch-paradigmatische denken onderscheidde van het narratieve denken. Het logisch-paradigmatische denken kenmerkt zich door het gebruik van een idioom waarin logische relaties en theoretische concepten de basis vormen. Als zodanig houdt deze denkvorm zich uitsluitend bezig met de onderbouwing, toepassing, exploratie en uitwerking van wetenschappelijke concepten. (Het gaat hier om *canonieke* waarheden, dat wil zeggen, inzichten die door een gezagsforum bekrachtigd en vaak ook gesanctioneerd worden). Het narratieve denken kenmerkt zich door een idioom waarin intuïtie, associatieve en esthetische samenhang medebepalend zijn voor de voortgang van het denken. Het narratieve denken geeft daarmee ook ruimte voor het exceptionele in de verhalen van mensen. Volgens Bruner (1990) is het narratieve denken de meest directe vorm van denken, verbonden met de situatie, emotie en eigen taalgebruik. Het is niet alleen de eerste denkvorm waarvan mensen zich leren bedienen, maar ook de denkvorm die het dichtst ligt bij het concrete dagelijkse denken en taalgebruik.

Wat betreft de functies van het narratieve denken in het menselijk functioneren kunnen de volgende onderscheiden worden:

a) *Coherentie*. Een verhaal verbindt verschillende betekenissen (concepten, noties, normen, regels) op een samenhangende manier aan elkaar. Door de mogelijkheid om verschillende concepten in een verhaal (of verklaring) aan elkaar te verbinder

den ontstaat samenhang en zin, op zijn minst voor de spreker. Dit idee is door Egan (1999) en Brockmeier (2005) naar voren gebracht. “Narrative gives coherence and intelligibility to complex forms of communication and cognition” (Brockmeier, 2005, p. 291).

b) *Associatie van het canonieke en exceptionele*. Door de tolerantie voor esthetische, associatieve en intuïtieve aspecten kunnen in het verhaal canonieke waarheden en exceptionele gedachten met elkaar verbonden worden (Bruner, 1990, p. 47). Hierin ligt de mogelijkheid besloten om logisch-paradigmatische opbrengsten in communicatie te brengen en aanvaardbaar te maken voor een grotere gemeenschap.

c) *Verbinding van het abstracte en het concrete*. In het verhaal kan een abstract perspectief ingevuld worden met concrete verschijningsvormen die in de alledaagse wereld herkenbaar zijn. Abstracte begrippen kunnen gecommuniceerd worden binnen de kaders van het logisch-paradigmatische denken, maar zullen dan alleen verstaan worden door de experts die dit denken beheersen. Een perspectief op de werkelijkheid vanuit bijvoorbeeld de dynamica kan de afgelegde weg bij een eenparig versnelde beweging uitdrukken als  $s_t = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$ , en de snelheid als de eerste afgeleide daarvan. Maar dat kan alleen begrepen worden door hen die deze abstracte taal beheersen; een vertaling van deze paradigmatische formule in een verhaal (i.c. een uitleg), zal deze formule verbinden met concrete verschijningsvormen van beweging, snelheid, snelheidstoename, versnelling, eventueel aangevuld met schematische afbeeldingen, waardoor deze in principe ook door niet-experts begrepen kan worden. Het verhaal verbindt het abstracte en het concrete.

Zowel binnen onderwijs als bij het bezetten van allerlei maatschappelijke posities is het van belang dat mensen op een samenhangende manier met elkaar kunnen communiceren over (abstracte) ideeën en inzichten op een manier die de kennis ook voor een grotere groep niet-ingewijden toegankelijk maakt. Juist daarvoor zijn genoemde functies belangrijk en verdient het narratieve denken een

belangrijke plaats in onderwijs als middel om betekenisvol leren op gang te brengen, en persoonlijke betekenis aan te brengen in de beschikbare logisch-paradigmatische kennis. De eerder gegeven kritiek op het beschikbaarheidsidee in het onderwijs kan nu ook zo geformuleerd worden: door het beschikbaar stellen van informatie en paradigmatische kennisproducten presenteren we de uitkomsten van andermans denken en helpen we leerlingen onvoldoende om hun eigen (communicerbare) verhaal te maken waarin deze informatie inzichtelijk geïntegreerd is.

Als opbrengsten van betekenisvol en inzichtelijk leren inderdaad gekenmerkt worden door narrativiteit, is de volgende vraag: hoe brengen we narrativiteit in leerprocessen?

## 6 Narrativiteit in leerprocessen

De didactische betekenis van de narratieve aanpak is al door verschillende onderzoekers naar voren gebracht (zie bijvoorbeeld Mott, Callaway, Zettlemoyer, Lee, & Lester, 1999). Alle voorstellen hebben gemeenschappelijk dat leerlingen voor het leren worden uitgedaagd hun handelingen en betekenissen te verwoorden en die verwoordingen te vergelijken met die van anderen. Een narratief curriculum is altijd een dialogisch curriculum, waarin enerzijds door discussie een *gezamenlijk verhaal* wordt opgebouwd over het thema of probleem dat aan de orde is (wat kan hier redelijkerwijs over gezegd worden?), maar waarin anderzijds leerlingen ook worden aangespoord hun *eigen versie* van dat gezamenlijke verhaal te maken. Conle (2003) analyseert de mogelijke opbrengsten van een narratief curriculum en verwacht opbrengsten op het vlak van kennis en inzicht, handelingsvaardigheden en attitudes. Conle presenteert weliswaar geen empirische bevindingen waaruit blijkt dat deze verwachtingen inderdaad worden verwezenlijkt, maar bevestigt opnieuw de veronderstelling dat dialoog en verbale uiteenzetting de basis vormen voor deze leerprocessen. We mogen dus verwachten dat onderwijsmethoden waarin dialoog centraal staat, inderdaad dit soort narratieve opbrengsten opleveren (zie onder

andere Rojas-Drummond, Goméz, & Vélez, 2008; Wegerif, 2008).

Toepassingen van een narratieve aanpak in het onderwijs kunnen verschillende vormen aannemen. De Vries (2004) laat zien dat het gebruik van ict in het onderwijs een belangrijk middel kan zijn om leerlingen tot een narratieve aanpak te brengen. De mogelijkheid om via e-mail uit te wisselen leidt tot persoonlijke reflectie van leerlingen; exploratie op het web stimuleert het vragen stellen en legt dus ook een basis voor de uitbouw van het collectieve en persoonlijke verhaal. Onderzoek laat echter ook zien, dat de vertaling van de vondsten op het web in persoonlijke uiteenzettingen niet altijd voor alle leerlingen een vanzelfsprekend proces is. De evaluatie en persoonlijke afweging van de informatie beschikbaar op het web is een proces dat leerlingen moeten leren (zie Kuiper, 2007).

Krummheuer (1997) heeft in het kader van het rekenwiskunde onderwijs het narratieve karakter van het argumenteren over probleemoplossingen laten zien. In een probleemoplossingsproces wisselen leerlingen ideeën uit over premissen, argumenten, conclusies en construeren zodoende een gezamenlijk verhaal, waarin van elke uitspraak in principe afgewogen wordt of die in het verhaal past, wat die daartoe bijdraagt, etcetera. Doorgaande op de denkbeelden van Krummheuer heeft Ellice Forman laten zien dat deze narratieve benadering enerzijds de ruimte opent om ook intuïtieve en impliciete gedachten in het proces in te brengen, die daarin juist narratief geëxpliciteerd worden (zie Forman & Larreamendy-Joerns, 1998; Forman, Larreamendy-Joerns, Stein, & Brown, 1998), anderzijds ook dat een dergelijke activiteit leidt tot een collectief verhaal van de groep.

Het conceptuele onderzoek naar leren als *knowledge building* (zie Beishuizen, 2004; Bereiter, 2002; Van Oers, 2005; Wells, 1999) en het empirische onderzoek naar de realisatie van het narratieve curriculum convergeren op diverse punten naar een algemeen didactisch concept waarin collaboratief leren, constructief probleemoplossen, persoonlijke expressie, wetenschappelijke conceptuele artefacten, reflectie als centrale elementen

figureren. We kunnen in dit didactisch concept onder andere de volgende onderdelen onderscheiden:

- *Aanleiding*. Zoals elk verhaal een aanleiding heeft waarin de gebeurtenissen hun aanvang nemen, zo ook moet het proces van kennisconstructie vanuit narratief oogpunt een voor de lerende zelf te verwoorden aanleiding hebben, zeker als dit voor de betrokken persoon een persoonlijk verhaal moet worden. Juist in die persoonlijke aanleiding om zich te begeven in een betekenisverleningsproces aan een situatie of probleem wordt de basis gelegd voor persoonlijke betekenis en ego-binding. Wells (1999) heeft om die reden gepleit voor de start van leeractiviteit vanuit *eigen vragen* en betekenisvolle problemen. Die aanleidingen kunnen overigens zowel praktisch als theoretisch zijn.
- *Intertextualiteit*. Binnen een collaboratief probleemoplossingsproces worden vaak meerdere hypothesen en modellen gesteld en vergeleken. Daarvoor is dialoog vereist, maar die dialoog dient verder te reiken dan de meningsuitwisselingen van de deelnemers. Om de culturele betekenis van de oplossingen en modellen te waarborgen dienen ook historische en actuele wetenschappelijke oplossingen in het vergelijkingsproces betrokken te worden. Zoals ik elders (Van Oers, 2005) al heb betoogd, dient de dialoog dus altijd uit te monden in een *polyloog*: een kritisch gesprek met alle denkbare (historische en actuele wetenschappelijke) oplossingen. Het vergelijken van hypothesen en modellen gebeurt in uiteenzettingen (*narratives*) waarin in feite teksten met elkaar worden verbonden en in elkaar worden geweven. Het is dus een proces van 'intertextualiteit' dat hier zich afspeelt. Teksten beïnvloeden elkaar (bijvoorbeeld via citaten) en vormen zo steeds nieuwe teksten. In het onderwijs worden de standaardteksten (beschrijvingen van *big ideas* bijvoorbeeld) ingebracht door de leerkracht of tekstboeken. Zij vormen een belangrijk bestanddeel in de constructie van functionele conceptuele artefacten bij de

leerlingen, waarmee ze de inzichtelijkheid van hun leeropbrengsten kunnen demonstreren.

- *Synopsis*. Om de nieuw geconstrueerde kennis intersubjectief te toetsen en voor kritiek toegankelijk te maken zal deze publiekelijk gecodeerd moeten worden. Dit is een vorm van archivering die leidt tot gedeelde kennis. Het is een essentieel proces in wetenschappelijke kennisontwikkeling (Wells, 1999). Het proces van synopsisvorming is een complex proces waarin verworven inzichten op steeds compactere manieren worden samengevat. Zo is bijvoorbeeld een coördinatenstelsel als 52°22'N, 4°54'O een synopsis van een lang verhaal over coördinaten, bolmeetkunde, graden, etc., dat uiteindelijk verwijst naar *Amsterdam* binnen het geografisch perspectief. Een expert zal die code kunnen teruglezen, dat wil zeggen, uitleggen in een tekst die een procedure beschrijft en aangeeft hoe de symbolen te verstaan zijn, hoe ze toegepast kunnen worden om te vertalen in *Amsterdam*. Kortom, synopsis is een belangrijk mechanisme in de voortgang van kennisconstructie, maar kan alleen functioneel zijn, als we die code weer kunnen terugvertalen in een verbale uitleg. In het onderwijs moeten we leerlingen betrekken in de vorming en vertaling van synopses. De bovengegeven coördinaten zijn zonder problemen te vinden op Internet, maar het zal duidelijk zijn dat de beschikbaarheid van deze "info" alleen zinvol is voor wie de code kan lezen, d.w.z. vertalen in een betekenisvolle tekst (uitleg, verklaring) en die desgewenst als betekenisvol citaat kan opnemen in een nieuwe tekst (zoals hier gebeurt). Pas dan kunnen we zeggen dat de opgehaalde informatie ook werkelijk inzichtelijk functioneert.
- We hebben hiermee enkele kernaspecten van een pedagogisch-didactische strategie geëxpliciteerd, die ieder een sterk beroep doen op het taalgebruik. De vraag blijft welke psychologische processen hieraan ten grondslag liggen. Met behulp van Vygotskij's theorie over het talige denken kunnen we hierover een preciezere theorie vormen.

## 7 Een strategie voor narratieve analyse

Leerprocessen die berusten op narratieve constructie van nieuwe kennis, kunnen theoretisch niet gedetailleerd en adequaat beschreven worden in termen van informatieverwerking. Zij berusten op transformaties in het talige denken en moeten ook in termen van een talige theorie over het denken beschreven worden. Vygotskij heeft in de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw een aanzet geven tot zo'n theorie in zijn laatste hoofdwerk "Denken en spraak" (Vygotsky, 1987). Daarin legt hij uit dat het denken als hogere psychische functie ontstaat door interiorisatie van het dialogische taalgebruik. In dat proces ontstaat een speciale syntaxis voor het talige denken dat neer komt op voortdurende verkorting en samenballing van het proces doordat het onderwerp (topic) van een bewering en alle daarmee samenhangende uitingen uit het proces verdwijnen en uiteindelijk alleen nog in termen van predikaten wordt gedacht. Het volgende voorbeeld mag dat verduidelijken: leerlingen (groep zeven van de basisschool) zoeken een verklaring voor het feit dat een steen met parachute langzamer valt dan zonder parachute.

(LK = leerkracht, Ll = leerling):

- 1) Ll<sub>1</sub> die parachute houdt hem tegen
- 2) LK hoe dan?
- 3) Ll<sub>2</sub> nee, de wind
- 4) LK hoe bedoel je?
- 5) Ll<sub>2</sub> die blaast hem omhoog
- 6) Ll<sub>1</sub> maar als er nou geen wind staat ?
- 7) Ll<sub>2</sub> de lucht die stijgt op, en die duwt hem omhoog
- 8) Ll<sub>1</sub> maar is die zo sterk dan? En hij duwt die andere steen toch ook niet omhoog
- 9) Ll<sub>2</sub> luchtdruk kan heel sterk zijn, bij een ontploffing word je soms omvergeblazen
- 10) Ll<sub>1</sub> maar er is hier geen ontploffing
- 11) LK (tegen Ll<sub>2</sub>) dat opstijgen waar jij het over had, hoe gaat dat dan? De steen gaat toch niet omhoog?
- 12) etc

In dit eenvoudige voorbeeld zien we dat de verwijzingen naar de parachute (topic van het gesprek) geheel verdwenen zijn en alleen nog

impliciet aanwezig. De voortgang van het gesprek bestaat er in dat de leerlingen steeds nieuwe elementen (predikaten) toevoegen aan de gegeven beweringen en bij voortgang het onderwerp van de gegeven bewering steeds alleen maar impliceren. In het gesprek ontstaan steeds nieuw subtopics die met predikaten worden toegelicht. Soms wordt er teruggegrepen op een eerder topic (zie 11) en komen er nieuw predikaten bij een eerder genoemd topic. De voortgang van het denken en de constructie van betekenissen is een proces van topic-predikaatstructuren-opbouw

In onderzoek dat voortbouwt op Vygotskij's denktheorie is aangetoond dat de denkvoortgang en de constructie van nieuwe kennis inderdaad beschreven kan worden als een opbouw van een reeks van topic-predikaatstructuren. Kučinskij (1984) heeft dit in hardop-denken-protocollen laten zien. Doblav (1982) heeft ditzelfde ook laten zien aan de hand van analyses van tekstopbouw in schoolboeken: redeneringen, argumentaties, uiteenzettingen verlopen aan de hand van topic-predikaatstructuren. Recentelijk heeft Cabillas Romero (2009) aan de hand van dagboekanalyses van onder andere Virginia Woolf de typische structuur daarvan blootgelegd en onder andere laten zien dat de gedachtenlijn daarin vaak vooral berust op reeksen predikaten bij een impliciet gelaten topic. Ook mathematische discussies over probleemoplossingsprocessen hebben deze basisstructuur (zie Van Oers, 2000, 2006). In eigen onderzoek hebben we voorts deze topic-predikaatstructuur ook kunnen aantonen in teksten van leerlingen in groep drie en vier (zie Van Oers, 2007). De opbouw van topic-predikaatstructuren blijkt een vruchtbare manier van analyseren van narratieve processen bij de constructie van conceptuele artefacten. Zowel de persoonlijke predikaten als de collectieve (wetenschappelijke) kunnen zo in een proces verbonden worden tot een nieuw collectief verhaal, naast de persoonlijke versies die leerlingen daarvan maken met hun eigen predikaten. Verdergaand onderzoek zal de mechanismen moeten blootleggen die een rol spelen bij de opbouw van topic-predikaatstructuren, bij de selectie van topics (waarin traditie en emoties een rol spelen), bij de keuze van predikaten

en bij het structureren van een samenhangend verhaal, of het herstructureren van dat verhaal in een nieuwe situatie (zoals nodig bij transfertaken).

De theoretische winst van deze benadering is, dat we nu een theorie hebben die 'constructie' als proces verder inhoudelijk detailleert, door constructie als proces van topic-predikaatvorming uiteen te leggen en te beschrijven. In dit proces is intermenselijke variatie mogelijk, er kunnen hypothesen over worden opgesteld en getoetst. Het geeft daarmee meer inzicht in constructie als proces van betekenisopbouw. Dit is exact het moment waarop de beperkingen van het beschikbaarheidsdenken overwonnen kunnen en moeten worden en waar het leerresultaat een narratief product wordt.

## Literatuur

- Beishuizen, J. (2004). *De vrolijke wetenschap. Over communities of learners als kweekplaats voor kenniswerkers*. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Bereiter, C. (2002). *Education and Mind in the knowledge age*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Brockmeier, J. (2005). Pathways of narrative meaning construction. In B.D. Homer & C.S. Tamis-LeMonda (Eds.), *The development of social cognition and communication* (pp. 291-313). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bruner, J. S. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cabillas Romero, M. (2009). *Self-written speech. The subject tells her self*. Dissertatie. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, Spanje.
- Conle, C. (2003). An anatomy of narrative curricula. *Educational Researcher*, 32 (3), 3-15.
- Dijk, I. M. van, Oers, B. van, & Terwel, J. (2003). Providing or designing? Constructing models as a strategy for working with contextual problems in primary maths education. *Learning and Instruction*, 13, 53-72.
- Doblaev, L. P. (1982). *Smyslovaja struktura učebnogo teksta i problemy ego ponimanija* [De betekenisstructuur van studieteksten en de problemen van het begrijpen daarvan]. Moscow: Izd-vo Pedagogika. [Nederlandse vertaling: Doblaev, L. P. (1984). *Studieteksten lezen en begrijpen*. Apeldoorn, Nederland: Van Walraven].
- Egan, K. (1999). *The educated mind. How cognitive tools shape our understanding*. New York: University of Chicago Press.
- Forman, E. A., & Larreamendy-Joerns, J. (1998). Making explicit the implicit: Classroom explanations and conversational implicatures. *Mind, Culture and Activity*, 5 105-113.
- Forman, E. A., Larreamendy-Joerns, J., Stein, M. K., & Brown, C. A. (1998). "You're going to want to find out which and prove it": Collective argumentation in a mathematics classroom. *Learning and Instruction*, 8, 527-548.
- Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the knowledge society. Education in the age of insecurity*. New York: Teachers College Press.
- Krummheuer, G. (1997). *Narrativität und Lernen. Mikrosoziologische Studien zur sozialen Konstitution schulisches Lernens*. Weinheim, Duitsland: Beltz.
- Kučinskij, G. M. (1984). *Dialog i myšlenie* [Dialog en denken]. Moskou: Izd-vo BGU.
- Kuiper, E. (2007). *Teaching web literacy in primary education*. Dissertatie. Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam.
- Leont'ev, A. N. (1979). *Tätigkeit, Bewußtsein, Persönlichkeit*. Berlin: Volk und Wissen.
- Leont'ev, A.N. (1983). Psychologičeskie voprosy soznatel'nosti učeniija [Psychologische problemen van het bewuste leren]. In A.N. Leont'ev, *Izbrannye psichologičeskie proizvedennija* (pp. 348-380). Moskou: Pedagogika.
- Minnaert, A., & Vermunt, J.D. (2006). 25 jaar Onderwijspsychologie in Nederland en Vlaanderen in de periode 1980 tot 2005: trends, pendels en grensverleggers. *Pedagogische Studiën*, 83, 260-277.
- Mott, B. W., Callaway, C. B., Zettlemoyer, L. S., Lee, S. Y., & Lester, J. C. (1999, najaar). Towards narrative-centered learning environments. Paper gepresenteerd op AAAI Symposium on narrative intelligence. Cape Cod, MA. Geraadspleegd op 4 juni 2006, van <http://www-2.cs.cmu.edu/afs/cs/user/michaelm/www/nidocs/MottCallawayEtAl.pdf>.
- Oers, B. van. (1995). Cultuuroverdracht als reconstruerende activiteit. *Pedagogisch Tijdschrift*, 20, 263-275.
- Oers, B. van. (2000). The appropriation of mathe-



- mathematical symbols: a psychosemiotic approach to mathematics learning. In P. Cobb, E. Yackel, & M. McClain (Eds.), *Symbolizing and communicating in mathematics classrooms. Perspectives on discourse. Tools, and instructional design* (pp. 133-174). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Oers, B. van. (2005). *Carnaval in de kennisfabriek*. Inaugurele rede. Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam.
- Oers, B. van. (2006). An activity theory approach to the formation of mathematical cognition: developing topics through predication in a mathematical community. In J. Maaß & W. Schlöglmann (Eds.), *New mathematics education research and practice* (pp. 113-139). Rotterdam, Nederland: Sense Publisher.
- Oers, B. van. (2007). Helping young children to become literate: the relevance of narrative competence for developmental education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 15, 299-312.
- Onderwijsraad. (2003). *Onderwijs en burgerschap*. Den Haag, Nederland: Onderwijsraad.
- Parreren, C. F. van. (1969). *Psychologie van het leren I*. Deventer, Nederland: van Loghum Slaterus.
- Parreren, C. F. van. (1970). *Psychologie van het leren II*. Deventer, Nederland: van Loghum Slaterus.
- Parreren, C. F. van. (1974). Het functioneren van leerresultaten. In C.F. van Parreren & J.Peeck (red.), *Informatie over leren en onderwijzen* (pp. 114-130). Groningen, Nederland: Wolters-Noordhoff.
- Parreren, C. F. van, & Carpay, J. A. M. (1972). *Sovjetpsychologen aan het woord*. Groningen, Nederland: Wolters-Noordhoff.
- Parreren, C. F. van, & Carpay, J. A. M (1980). *Sovjetpsychologen over onderwijs en cognitieve ontwikkeling*. Groningen, Nederland: Wolters-Noordhoff.
- Popkema, M., Wilhelm, P., & Boersma, K. (red.) (2007). *Onderwijs in de kennissamenleving. (Jaarboek Kennissamenleving, deel 3)*. Amsterdam: Aksant.
- Rojas-Drummond, S., Gómez, L., & Vélez, M. (2008). Dialogue for reasoning: promoting exploratory talk and problem solving in the primary classroom. In B. van Oers, W. Wardekker, E. Elbers, & R. van der Veer (Eds.), *The Transformation of Learning. Advances in Cultural-Historical Activity Theory* (pp. 319-341). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2003). What is an "expert student"? *Educational researcher*, 32 (8), 5-9.
- Vries, B. de. (2004). *Opportunities for reflection. E-mail and the web in the primary classroom*. Dissertatie. Universiteit Twente, Enschede, Nederland.
- Vygotsky, L. S. (1987). *Thinking and speech. The collected works of L.S. Vygotsky* (Vol. 1). New York: Plenum.
- Wegerif, R. (2008). Reason and dialogue in education. In B. van Oers, W. Wardekker, E. Elbers, & R. van der Veer (Eds.), *The Transformation of Learning. Advances in Cultural-Historical Activity Theory* (pp. 273-286). Cambridge: Cambridge University Press.
- Wells, G. (1999). *Dialogic inquiry*. Cambridge: Cambridge University Press.

Manuscript aanvaard: 12 januari 2009

## Auteurs

**Bert van Oers** is werkzaam als bijzonder hoogleraar Cultuurhistorische Onderwijspedagogiek aan de Vrije Universiteit Amsterdam.

*Correspondentie-adres:* Bert van Oers, afdeling Onderwijspedagogiek & Opvoedingsfilosofie, Faculteit Psychologie & Pedagogiek Vrije Universiteit Amsterdam, Van der Boechorststraat 1, 1081 BT Amsterdam. E-mail: hjm.van.oers@psy.vu.nl.

## Abstract

### **Narrativity in learning processes. Advances in the Cultural-historical approach of learning**

Since the work of Van Parreren & Carpay in the 70s in the Netherlands, cultural-historical theory has made significant progress. One of these advances can be seen in recent outcomes of the study of the role of language in learning processes, particularly when learning aims at personally meaningful understanding in pupils at school. Starting out from a critique on the idea that availability of knowledge and information will automatically result in meaningful and flexible application, the article analyses the role of language in the meaning construction process, drawing from Vygotsky's theory of thinking. The article argues that meaningful learning outcomes are manifest in the pupils' ability to express these outcomes in their vernacular language. The basis of such learning outcomes is a learning process that concentrates on the fabrication of topic-predicate structures.